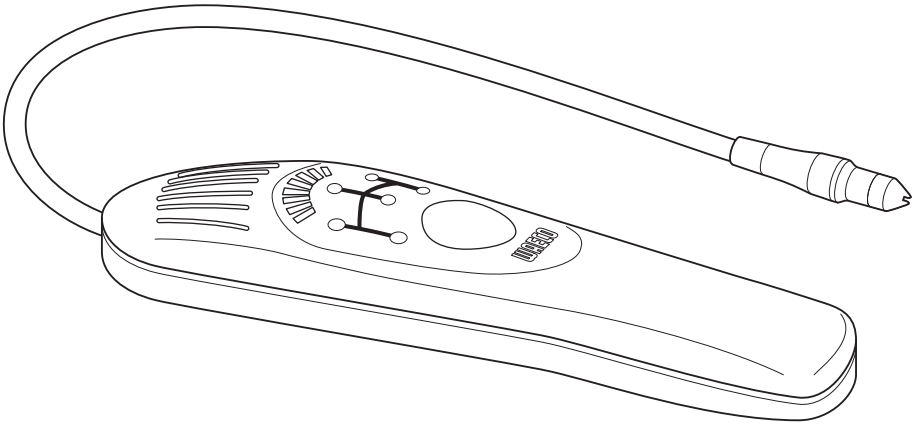
WAECO
AirCon Service



Multi Gas

DE 5 **Lecksuchgerät**
Bedienungsanleitung

EN 16 **Leak detector**
Operating manual

FR 26 **Appareil de recherche des fuites**
Notice d'utilisation

IT 38 **Dispositivo d'individuazione perdite**
Istruzioni per l'uso

NL 49 **Lekzoektoestel**
Gebruiksaanwijzing

DA 59 **Lækagesøgningsapparat**
Betjeningsvejledning

SV 69 **Läckagesökare**
Bruksanvisning

NO 79 **Lekkasjesøkeapparat**
Bruksanvisning

FI 89 **Vuodonetsintälaite**
Käyttöohje

RU 99 **Течеискатель**
Инструкция по эксплуатации

PL 110 **Tester nieszczelności**
Instrukcja obsługi

SK 120 **Prístroj na vyhľadávanie únikov**
Návod na obsluhu

DE Fordern Sie weitere Informationen zur umfangreichen Produktpalette aus dem Hause Dometic WAECO an. Bestellen Sie einfach unsere Kataloge kostenlos und unverbindlich unter der Internetadresse: www.dometic-waeco.de

EN We will be happy to provide you with further information about Dometic WAECO products. Please order our free catalogue with no obligation to buy on our homepage: www.dometic-waeco.com

FR Demandez d'autres informations relatives à la large gamme de produits de la maison Dometic WAECO. Commandez tout simplement notre catalogue gratuitement et sans engagement à l'adresse internet suivante : www.dometic-waeco.com

ES Solicite más información sobre la amplia gama de productos de la empresa Dometic WAECO. Solicite simplemente nuestros catálogos de forma gratuita y sin compromiso en la dirección de Internet: www.dometic-waeco.com

IT Per ottenere maggiori informazioni sull'ampia gamma di prodotti Dometic WAECO è possibile ordinare una copia gratuita e non vincolante del nostro Catalogo all'indirizzo Internet: www.dometic-waeco.com

NL Maak kennis met het omvangrijke productscala van de firma Dometic WAECO. Bestel onze catalogus gratis en vrijblijvend onder het internetadres: www.dometic-waeco.com

DA Bestil yderligere information om det omfattende produktudvalg fra Dometic WAECO. Bestil vores katalog gratis og uforpligtende på internetadressen: www.dometic-waeco.com

SV Inhämta mer information om den omfattande produktpaletten från Dometic WAECO: Beställ våra kataloger gratis och utan förpliktelser under vår Internetadress: www.dometic-waeco.com

NO Be om mer informasjon om det rikholdige produktutvalget fra Dometic WAECO. Bestill vår katalog gratis uforbindtlig på Internettadressen: www.dometic-waeco.com

FI Pyytäkää lisää tietoja Dometic WAECOn kattavista tuotevalikoimista. Tilatkaa tuotekuvastomme maksutta ja sitoumuksetta internet-osoitteesta: www.dometic-waeco.com

PT Peça mais informação sobre a ampla gama de produtos da empresa Dometic WAECO. Peça simplesmente os nossos catálogos de forma gratuita e sem qualquer compromisso, disponível no site: www.dometic-waeco.com

RU Запросите дальнейшую информацию об обширном ассортименте продукции компании Dometic WAECO. Просто закажите наши каталоги на сайте www.dometic-waeco.com; эта услуга предоставляется бесплатно и ни к чему не обязывает.

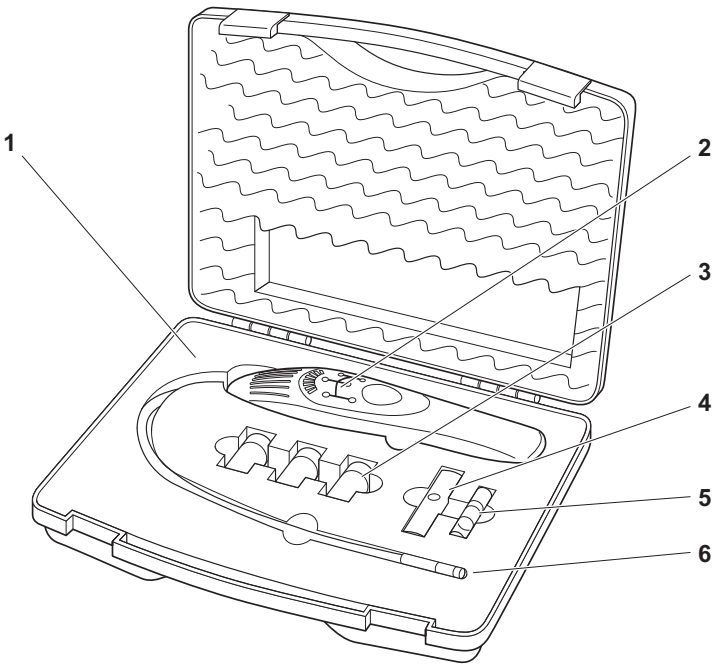
PL Proszę się zapoznać z informacjami na temat szerokiej gamy produktów Dometic WAECO. Proszę zamówić nasz bezpłatny katalog i zapoznać się z niewiążącą ofertą pod adresem: www.dometic-waeco.com

CS Žádejte další informace o rozsáhlé nabídce výrobků firmy Dometic WAECO. Stačí zdarma a nezávazně objednat naše katalogy na internetové adrese: www.dometic-waeco.com

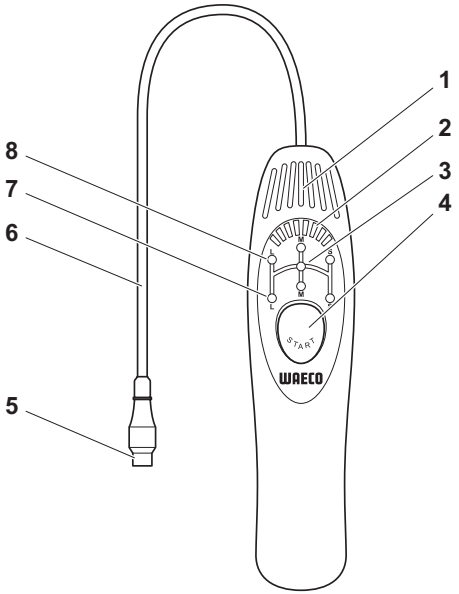
SK Vyžiadajte si ďalšie informácie o rozsiahlej palete výrobkov Dometic WAECO. Objednajte si bezplatne a nezáväzne náš katalóg na internetovej adrese: www.dometic-waeco.com

HU Kérjen további információkat a Dometic WAECO cég széles körű termékpalettájáról. Rendelje meg ingyenes katalógusainkat kötelezettség nélkül a következő internetcímen: www.dometic-waeco.de

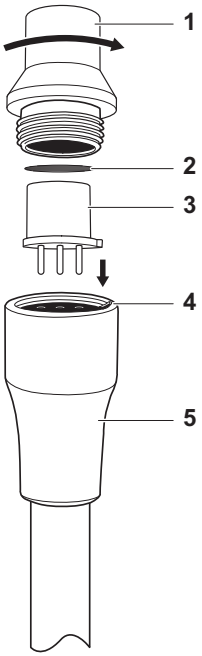
1



2



3



Bitte lesen Sie diese Anleitung vor der Inbetriebnahme sorgfältig durch und bewahren Sie sie auf. Geben Sie sie im Falle einer Weitergabe des Produktes an den Nutzer weiter.

Inhaltsverzeichnis

1 Erklärung der Symbole 6
2 Sicherheitshinweise 6
3 Lieferumfang 7
4 Zubehör 7
5 Bestimmungsgemäßer Gebrauch 8
6 Technische Beschreibung 8
7 Lecksuchgerät bedienen 9
8 Sensor austauschen 13
9 Filter austauschen 14
10 Batterien wechseln. 14
11 Reinigung und Pflege. 14
12 Gewährleistung 15
13 Entsorgung. 15
14 Technische Daten 15

1 Erklärung der Symbole

WARNUNG!
Sicherheitshinweis: Nichtbeachtung kann zu Tod oder schwerer Verletzung führen.

VORSICHT!
Sicherheitshinweis: Nichtbeachtung kann zu Verletzungen führen.

ACHTUNG!
Nichtbeachtung kann zu Materialschäden führen und die Funktion des Produktes beeinträchtigen.

HINWEIS
Ergänzende Informationen zur Bedienung des Produktes.

➤ **Handlung:** Dieses Symbol zeigt Ihnen, dass Sie etwas tun müssen. Die erforderlichen Handlungen werden Schritt für Schritt beschrieben.

✓ Dieses Symbol beschreibt das Ergebnis einer Handlung.

Abb. 1 5, Seite 3: Diese Angabe weist Sie auf ein Element in einer Abbildung hin, in diesem Beispiel auf „Position 5 in Abbildung 1 auf Seite 3“.

2 Sicherheitshinweise

Der Hersteller übernimmt in folgenden Fällen keine Haftung für Schäden:

- Beschädigungen am Produkt durch mechanische Einflüsse und Überspannungen
- Veränderungen am Produkt ohne ausdrückliche Genehmigung vom Hersteller
- Verwendung für andere als die in der Anleitung beschriebenen Zwecke

2.1 Allgemeine Sicherheit

WARNUNG!

- Das Gerät darf nur von Fachkräften benutzt werden.

- Wenn das Gerät sichtbare Beschädigungen aufweist, dürfen Sie es nicht in Betrieb nehmen.
- Reparaturen an diesem Gerät dürfen nur von Fachkräften durchgeführt werden. Durch unsachgemäße Reparaturen können erhebliche Gefahren entstehen.
- Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen.
- Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.
- Verwahren und benutzen Sie das Gerät außerhalb der Reichweite von Kindern unter 8 Jahren.

2.2 Sicherheit beim Betrieb des Gerätes

ACHTUNG!

- Tauchen Sie das Gerät nie in Wasser.
- Schützen Sie das Gerät und die Kabel vor Hitze und Nässe.

3 Lieferumfang

Pos. in Abb. 1, Seite 3	Menge	Erklärung
1	1	Kunststoffkoffer
2	1	Lecksuchgerät
3	3	Batterien 1,5 V, Typ C
4	1	Sensorspitze
5	10	Sensorfilter
6	1	Sensorspitze für feuchte Umgebungen (vormontiert)

4 Zubehör

Bezeichnung	Art.-Nr.
R-134a-Referenzleck	8885100095

5 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Multi Gas-Lecksuchgerät (Art-Nr. 8885100124) ist ein elektronischer Leckdetektor zum Erkennen von Lecks an Klimaanlagen. Das Gerät ist ausgelegt zur Erkennung von Kältemitteln und Formiergasen.

6 Technische Beschreibung

Das Multi Gas-Lecksuchgerät ist ein Lecksuchgerät mit Sensor.
Der Sensor erfasst Lecks. Drei LEDs zeigen das Vorhandensein des Kältemittels R-1234yf an. Drei LEDs zeigen das Vorhandensein des Kältemittels R-134a, aller anderen HFC-, HCFC-, HFO- und CFC-Gase und Gasgemische (SF6) sowie von Tracergas/Formiergas (95/5 Nitrogen/Hydrogen) an. Lecks werden durch einen Signalton mit unterschiedlicher Tonhöhe über einen Lautsprecher angezeigt. Eine LED- Balkenanzeige zeigt die Größe des Lecks an und ermöglicht es, dessen genaue Lage ausfindig zu machen. Vier verschiedene Empfindlichkeitsstufen je Kältemittel können eingestellt werden.

6.1 Bedienelemente

Pos. in Abb. 2, Seite 3	Bezeichnung	Erklärung
1	Lautsprecher	Signalton ertönt, wenn Lecks erfasst wurden.
2	LED-Balkenanzeige	Zeigt die Größe des Lecks an und ermöglicht es, dessen genaue Lage schnell ausfindig zu machen. Je näher bzw. größer das Leck ist, umso mehr Balken werden angezeigt.
3	Grüne LED	● LED leuchtet: Batterien geladen ● LED leuchtet nicht mehr: Batterien sind noch 10 % geladen
4	Taste START	● Schaltet das Gerät ein und aus, ● schaltet zwischen den vier Sensitivitätsstufen um.
5	Sensorspitze	–
6	Metallsonde	–

Pos. in Abb. 2, Seite 3	Bezeichnung	Erklärung
7	3 weiße LEDs (L, M, S)	Zeigen Leck mit R-1234yf an.
8	3 blaue LEDs (L, M, S)	Zeigen Leck mit R-134a und allen anderen Gasen an.

7 Lecksuchgerät bedienen

7.1 Vor dem ersten Gebrauch

HINWEIS
Setzen Sie die Batterien (Abb. 1 3, Seite 3) ein, bevor Sie das Gerät zum ersten Mal in Gebrauch nehmen.

7.2 Lecksuchgerät einschalten

➤ Drücken Sie den Start-Knopf (Abb. 2 4, Seite 3), um das Gerät einzuschalten.

✓ Das Gerät regeneriert den Sensor 35 Sekunden lang.

✓ Die LED-Balkenanzeige leuchtet mehrmals von links nach rechts auf.

✓ Ein Signalton ertönt. Das Gerät ist bereit zum Gebrauch.
Nach 10 Minuten ohne Eingabe schaltet sich das Gerät automatisch ab.

7.3 Empfindlichkeit einstellen

HINWEIS

- Das Lecksuchgerät reagiert auf alle handeslüblichen Kältemittel. Sollten Sie ein anderes Kältemittel als R-134a oder R-1234yf verwenden, so wählen Sie den Modus R-134a.
- Sensitivitätsstufe L und der Modus R-134a sind voreingestellt.
- Falls Sie das Lecksuchgerät in einem stark verschmutzten Bereich verwenden, drücken Sie den Start-Knopf noch einmal nach dem Einschalten. Das Gerät wechselt dann in einen Modus für stark verschmutzte Bereiche. Dies wird angezeigt durch einen niedrigeren Signalton, der lauter wird, sobald ein Leck ermittelt wurde.

Das Gerät verfügt je Kältemittel (R-1234yf oder R-134a) über vier Sensitivitätsstufen mit aufsteigender Sensitivität:

Kältemittel	Einstellung	Kältemittelmenge/Leckgröße
R-134a	L	14 g / a (0.5 oz / yr.) oder höher
	M	7 g / a (0.25 oz / yr.) oder höher
	S	4 g / a (0.15 oz / yr.) oder höher
R-1234yf	L	14 g / a (0.5 oz / yr.) oder höher
	M	7 g / a (0.25 oz / yr.) oder höher
	S	4 g / a (0.15 oz / yr.) oder höher

➤ Drücken Sie den Start-Knopf (Abb. **2** 4, Seite 3), um die Sensitivitätsstufe auszuwählen oder zwischen Modus R-1234yf und Modus R-134a zu wechseln.

7.4 Leck suchen

ACHTUNG!

- Verwenden Sie in feuchten Bereichen die Sensorspitze für feuchte Umgebungen (Abb. **1** 6, Seite 3), um den Sensor vor Nässe zu schützen.
- Achten Sie darauf, den Sensor nicht durch Schmutz oder Feuchtigkeit zu beschädigen. Reinigen Sie schmutzige Bereiche und entfernen Sie Feuchtigkeit.

HINWEIS

- Stellen Sie sicher, dass die Klimaanlage ausgeschaltet ist. Es muss jedoch ein Mindestdruck von 3,5 bar im System vorliegen, um Lecks finden zu können. Wenn dieser Mindestdruck nicht erreicht wird, müssen Sie andere Lecksuchmethoden verwenden.
- Stellen Sie sicher, das in der Suchumgebung keine weiteren Gase oder Chemikalien ausströmen, auf die das Gerät reagiert. Einige gängige Fahrzeugreiniger enthalten solche Chemikalien oder strömen solche Gase aus. Entfernen Sie Verschmutzungen und eventuelle Chemikalien, die eine Falschanzeige hervorrufen könnten.
- Führen Sie die Lecksuche nur bei ausgeschaltetem Motor durch.

➤ Untersuchen Sie alle sichtbaren Bereiche des Klimasystems auf Schmiermittelverlust, Beschädigung und Korrosion.

➤ Schalten Sie das Lecksuchgerät mit dem Start-Knopf (Abb. **2** 4, Seite 3) ein (siehe Kapitel „Lecksuchgerät einschalten“ auf Seite 9).

✓ Das Gerät erwärmt sich kurz.

➤ Wählen Sie je nach vermuteter Leckgröße die geeignete Sensitivitätsstufe.

HINWEIS

- Sollte das Lecksuchgerät bereits aufgrund größerer Lecks Alarm auslösen, sorgen Sie für ausreichende Belüftung, sodass auch kleinere Lecks erfasst werden können.
- Sollte ein Leck mittels niedrigster Sensitivitätsstufe ermittelt worden sein, führen Sie einen weiteren Prüfvorgang mit der nächsthöheren Sensitivitätsstufe durch, um die Größe des Lecks näher zu bestimmen.

➤ Führen Sie den Sensorkopf möglichst nahe und mit geringer Geschwindigkeit (3 cm/Sekunde) über die Bauteile, die auf Lecks untersucht werden sollen.

➤ Entfernen Sie auch die Verschlusskappen der Service-Anschlüsse und prüfen Sie, ob die Service-Anschlüsse dicht sind.

➤ Achten Sie darauf, die Prüfung ohne Unterbrechungen durchzuführen.

✓ Wenn ein Leck ermittelt wurde, ertönt ein Signalton.

7.5 Lecksuchgerät ausschalten

➤ Drücken Sie den Start-Knopf (Abb. **2** 4, Seite 3) lange, bis das Display erlischt.

✓ Das Gerät ist ausgeschaltet.

8 Sensor austauschen

VORSICHT! Verbrennungsgefahr!
Schalten Sie das Lecksuchgerät aus und lassen Sie den Sensorkopf auskühlen, bevor Sie den Sensor austauschen.

ACHTUNG!
Verwenden Sie keine Seifen oder Lotionen auf Silikon- oder Acetonbasis, bevor und während Sie den den Sensor austauschen. Dies kann die Funktion des Sensors beschädigen.

HINWEIS
Der elektrochemische Sensor hat eine Lebensdauer von etwa 100 Betriebsstunden. Nach dieser Zeit muss der Sensor ausgetauscht werden.

- ➤ Schrauben Sie die Sensorkappe (Abb. **3** 1, Seite 4) gegen den Uhrzeigersinn vom Sensorkopf ab.
- ➤ Entnehmen Sie den Sensor (Abb. **3** 3, Seite 4) mithilfe einer Pinzette oder Nadelzange.
- ➤ Entfernen Sie eventuellen Schmutz vom O-Ring in der Fassung (Abb. **3** 4, Seite 4). Verwenden Sie hierzu ein trockenes Tuch und keine Lösungsmittel o.ä.
- ➤ Setzen Sie den neuen Sensor in die Fassung (Abb. **3** 5, Seite 4) ein.
- ➤ Schrauben Sie die Sensorkappe (Abb. **3** 1, Seite 4) im Uhrzeigersinn auf den Sensorkopf.

9 Filter austauschen

VORSICHT! Verbrennungsgefahr!
Schalten Sie das Lecksuchgerät aus und lassen Sie den Sensorkopf auskühlen, bevor Sie den Filter austauschen.

HINWEIS
Tauschen Sie den Filter aus, wenn er verstopft oder schmutzig ist.

➤ Schrauben Sie die Sensorkappe (Abb. **3** 1, Seite 4) gegen den Uhrzeigersinn vom Sensorkopf ab.

➤ Entnehmen Sie den Filter (Abb. **3** 2, Seite 4) mithilfe einer Pinzette oder Nadelzange.

➤ Setzen Sie einen neuen Filter ein.

➤ Schrauben Sie die Sensorkappe (Abb. **3** 1, Seite 4) im Uhrzeigersinn auf den Sensorkopf.

10 Batterien wechseln

➤ Tauschen Sie die Batterien aus, wenn die grüne LED (Abb. **2** 3, Seite 3) nicht mehr leuchtet.

➤ Drücken Sie den Deckel des Batteriefachs an der Rückseite des Lecksuchgeräts leicht ein und schieben Sie ihn in Pfeilrichtung auf.

➤ Setzen Sie die neuen Batterien (3 x Typ C) in das Batteriefach ein. Achten Sie dabei auf die richtige Polarität der Batterien.

➤ Schließen sie den Deckel des Batteriefachs.

11 Reinigung und Pflege

ACHTUNG!
- Keine scharfen oder harten Gegenstände oder Reinigungsmittel zur Reinigung verwenden, da dies zu einer Beschädigung des Produktes führen kann.
- Reinigen Sie den Sensor nicht mit Wasser!

➤ Reinigen Sie das Produkt gelegentlich mit einem feuchten Tuch.

12 Gewährleistung

Es gilt die gesetzliche Gewährleistungsfrist. Sollte das Produkt defekt sein, wenden Sie sich bitte an die Niederlassung des Herstellers in Ihrem Land (Adressen siehe Rückseite der Anleitung) oder an Ihren Fachhändler.

Zur Reparatur- bzw. Gewährleistungsbearbeitung müssen Sie folgende Unterlagen mitschicken:

- eine Kopie der Rechnung mit Kaufdatum,
- einen Reklamationsgrund oder eine Fehlerbeschreibung.

13 Entsorgung

➤ Geben Sie das Verpackungsmaterial möglichst in den entsprechenden Recycling-Müll.

Wenn Sie das Produkt endgültig außer Betrieb nehmen, informieren Sie sich bitte beim nächsten Recyclingcenter oder bei Ihrem Fachhändler über die zutreffenden Entsorgungsvorschriften.

Schützen Sie Ihre Umwelt!
Akkus und Batterien gehören nicht in den Hausmüll.
Geben Sie bitte Ihre defekten Akkus oder verbrauchten Batterien beim Händler oder bei einer Sammelstelle ab.

14 Technische Daten

	Multi Gas
Artikel-Nr.:	8885100124
Umgebungstemperatur:	–18° bis +60 °C (0° bis 140 °F)
Batterielebensdauer:	ca. 50 Stunden
Batterien:	3 x Typ C
Länge der Sonde:	ca. 40 cm
Abmessungen (L x B x H):	254 x 59 x 51 mm
Gewicht:	500 g

Please read this instruction manual carefully before first use, and store it in a safe place. If you pass on the product to another person, hand over this instruction manual along with it.

Table of contents

1 Explanation of symbols 17
2 Safety instructions 17
3 Scope of delivery 18
4 Accessories 18
5 Intended use 19
6 Technical description 19
7 Operating the leak detector 20
8 Replacing the sensor 23
9 Replacing the filter 24
10 Replacing the batteries 24
11 Cleaning and maintenance 24
12 Warranty 25
13 Disposal 25
14 Technical data 25

1 Explanation of symbols

WARNING!
Safety instruction: Failure to observe this instruction can cause fatal or serious injury.

CAUTION!
Safety instruction: Failure to observe this instruction can lead to injury.

NOTICE!
Failure to observe this instruction can cause material damage and impair the function of the product.

NOTE
Supplementary information for operating the product.

➤ **Action:** This symbol indicates that action is required on your part. The required action is described step-by-step.

✓ This symbol describes the result of an action.

Fig. 1 5, page 3: This refers to an element in an illustration. In this case, item 5 in figure 1 on page 3.

2 Safety instructions

The manufacturer accepts no liability for damage in the following cases:

- Damage to the product resulting from mechanical influences and excess voltage
- Alterations to the product without express permission from the manufacturer
- Use for purposes other than those described in the operating manual

2.1 General safety

WARNING!

- The device may only be used by qualified personnel.
- Do not operate the device if it is visibly damaged.

- This device may only be repaired by qualified personnel. Inadequate repairs may cause serious hazards.
- Children must not play with the device.
- Children must be supervised to ensure that they do not play with the device.
- Always keep and use the device out of the reach of children under 8 years of age.

2.2 Operating the device safely

NOTICE!

- Never immerse the device in water.
- Protect the device and the cable against heat and moisture.

3 Scope of delivery

No. in fig. 1, page 3	Quantity	Explanation
1	1	Plastic case
2	1	Leak detector
3	3	Battery 1.5 V, type C
4	1	Sensor tip
5	10	Sensor filter
6	1	Sensor tip for damp environments (premounted)

4 Accessories

Description	Item no.
R-134a reference leak	8885100095

5 Intended use

The multi gas leak detector (item no. 8885100124) is an electronic leak indicator for identifying leaks in air conditioning systems. The device is designed for detecting refrigerants and forming gases.

6 Technical description

The multi gas leak detector is equipped with a sensor.
The sensor detects leaks. Three LEDs indicate the presence of refrigerant R-1234yf. Three LEDs indicate the presence of refrigerant R-134a, all other HFC, HCFC, HFO and CFC gases and gas mixtures (SF6), as well as tracer gas/forming gas (95/5 nitrogen/hydrogen).
Leaks are indicated by a beep with different pitches through a loudspeaker.
An LED bar graph shows the size of the leak and ensures the precise location of the leak. Four different levels of sensitivity can be set for each refrigerant.

6.1 Control elements

No. in fig. 2, page 3	Description	Explanation
1	Loudspeaker	Beep is emitted when a leak is detected.
2	LED bar graph	This shows the size of the leak and ensures the precise location of the leak can be found quickly. The nearer or larger the leak is, the more bars are shown.
3	Green LED	● LED lights up: batteries are charged ● LED does not light up: batteries are charged 10%
4	START button	● switches the device on and off ● switches between the four sensitivity levels
5	Sensor tip	–
6	Metal probe	–
7	3 white LEDs (L, M, S)	indicate leaks with R-1234yf
8	3 blue LEDs (L, M, S)	indicate leaks with R-134a and all other gases

7 Operating the leak detector

7.1 Before initial use

NOTE
Insert the batteries (fig. **1** 3, page 3) before you use the device for the first time.

7.2 Switching on the leak detector

➤ Press the start button (fig. **2** 4, page 3) to switch on the device.

✓ The device regenerates the sensor for 35 seconds.

✓ The LED bar graph lights up several times from left to right.

✓ It emits one beep. The device is ready to use.
The device switches off automatically if it is not used for 10 minutes.

7.3 Setting the sensitivity

NOTE
- The leak detector responds to all standard refrigerants. If you use a different refrigerant to R-134a or R-1234yf, select the R-134a mode.
- Sensitivity level L and R-134a mode are preset.
- If you use the leak detector in a heavily soiled area, press the start button again after switching on. The device then switches to a mode for heavily soiled areas. This is indicated by a low-pitched beep which gets louder as soon as a leak is detected.

The device has four sensitivity levels with increasing sensitivity per refrigerant (R-1234yf or R-134a):

Refrigerant	Setting	Refrigerant quantity/leak size
R-134a	L	14 g / a (0.5 oz / yr.) or above
	M	7 g / a (0.25 oz / yr.) or above
	S	4 g / a (0.15 oz / yr.) or above
R-1234yf	L	14 g / a (0.5 oz / yr.) or above
	M	7 g / a (0.25 oz / yr.) or above
	S	4 g / a (0.15 oz / yr.) or above

➤ Press the start button (fig. **2** 4, page 3) to select the sensitivity level or to switch between the R-1234yf and R-134a modes.

7.4 Detecting leaks

NOTICE!

- In damp areas, use the sensor tip for damp environments (fig. **1** 6, page 3), to protect the sensor from moisture.
- Make sure the sensor is not damaged by dirt or moisture. Clean the dirty area and remove the moisture.

NOTE

- Make sure the air conditioning system is switched off. However, there must be a minimum of 3.5 bar in the system to be able to find leaks. If the minimum pressure is not reached, you will need to use other ways to detect leaks.
- Make sure that any other gases or chemicals are not released into the area being searched which the device will respond to. Some common vehicle cleaners contain chemicals or exude gases. Remove dirt and any chemicals that could cause a false reading.
- Only carry out leak detection when the motor is switched off.

➤ Check all visible surfaces of the air conditioning system for any loss of lubricant, damage and corrosion.

➤ Switch on the leak detector with the start button (fig. **2** 4, page 3) (chapter “Switching on the leak detector” on page 20).

✓ The device warms up briefly.

➤ Select a suitable sensitivity level for the size of the leak anticipated.

NOTE

- If the leak detector has already triggered an alarm due to a major leak, ensure adequate ventilation so that minor leaks can also be detected.
- If a leak has been identified at the lowest sensitivity level, run another scanning process with the next level of sensitivity to determine the size of the leak more precisely.

➤ Insert the sensor head as close as possible, and at low speed (3 cm/sec), to the components that are to be examined for leaks.

➤ Remove the sealing caps of the service connections and check the service connections for tightness.

➤ Make sure you perform the test without any interruptions.

✓ When a leak is detected, a beep is emitted.

7.5 Switching off the leak detector

➤ Press the start button (fig. **2** 4, page 3) until the display goes off.

✓ The device is switched off.

8 Replacing the sensor

CAUTION! Beware of burns
Switch off the leak detector and let the sensor head cool down before replacing the sensor.

NOTICE!
Do not use silicone-based or acetone soaps or lotions before and while you replace the sensor. This can damage the function of the sensor.

NOTE
The electrochemical sensor has a service life of approximately100 operating hours. After this time, the sensor must be replaced.

➤ Unscrew the sensor cap (fig. **3** 1, page 4) anticlockwise from the sensor head.

➤ Take out the sensor (fig. **3** 3, page 4) with tweezers or needle-nose pliers.

➤ If necessary, remove any dirt from the O-ring in the socket (fig. **3** 4, page 4). Use a dry cloth to do this without any solvent or similar agents.

➤ Insert the new sensor in the socket (fig. **3** 5, page 4).

➤ Screw the sensor cap (fig. **3** 1, page 4) clockwise onto the sensor head.

9 Replacing the filter

CAUTION! Beware of burns
Switch off the leak detector and let the sensor head cool down before replacing the filter.

NOTE
Replace the filter if it is blocked or dirty.

➤ Unscrew the sensor cap (fig. **3** 1, page 4) anticlockwise from the sensor head.

➤ Take out the filter (fig. **3** 2, page 4) with tweezers or needle-nose pliers.

➤ Insert a new filter.

➤ Screw the sensor cap (fig. **3** 1, page 4) clockwise onto the sensor head.

10 Replacing the batteries

➤ Replace the batteries when the green LED (fig. **2** 3, page 3) does not light up.

➤ Gently push down the lid of the battery compartment on the back and slide it open in the direction of the arrow.

➤ Insert the new batteries (3 x type C) in the battery compartment. Make sure the polarity of the batteries is correct.

➤ Close the lid of the battery compartment.

11 Cleaning and maintenance

NOTICE!
- Do not use sharp or hard objects or cleaning agents for cleaning as these may damage the product.
- Do not clean the sensor with water.

➤ Occasionally clean the product with a damp cloth.

12 Warranty

The statutory warranty period applies. If the product is defective, please contact the manufacturer's branch in your country (see the back of the instruction manual for the addresses) or your retailer.

For repair and guarantee processing, please include the following documents when you send in the device:

- A copy of the receipt with purchasing date
- A reason for the claim or description of the fault

13 Disposal

➤ Place the packaging material in the appropriate recycling waste bins wherever possible.

If you wish to finally dispose of the product, ask your local recycling centre or specialist dealer for details about how to do this in accordance with the applicable disposal regulations.

Protect the environment!
Do not dispose of any batteries with general household waste. Return defective or used batteries to your retailer or dispose of them at collection points.

14 Technical data

	Multi Gas
Item number:	8885100124
Ambient temperature:	–18° to +60 °C (0° – 140 °F)
Battery service life:	approx. 50 hours
Batteries:	3 x type C
Probe length:	approx. 40 cm
Dimensions (L x W x H):	254 x 59 x 51 mm
Weight:	500 g

Veuillez lire ce manuel attentivement avant de mettre l'appareil en service et conservez-le. En cas de passer le produit, veuillez le transmettre au nouvel acquéreur.

Sommaire

1 Explication des symboles 27
2 Consignes de sécurité 27
3 Contenu de la livraison 28
4 Accessoires 29
5 Usage conforme 29
6 Description technique 29
7 Utilisation de l'appareil de recherche des fuites 31
8 Remplacement du détecteur 34
9 Remplacement du filtre 35
10 Changement des piles 35
11 Entretien et nettoyage 35
12 Garantie 36
13 Retraitement 36
14 Caractéristiques techniques 37

1 Explication des symboles

AVERTISSEMENT !
Consigne de sécurité : le non-respect de ces consignes peut entraîner la mort ou de graves blessures.

ATTENTION !
Consigne de sécurité : le non-respect de ces consignes peut entraîner des blessures.

AVIS !
Le non-respect de ces consignes peut entraîner des dommages matériels et des dysfonctionnements du produit.

REMARQUE
Informations complémentaires sur l'utilisation du produit.

➤ **Manipulation :** ce symbole vous indique une action à effectuer. Les manipulations à effectuer sont décrites étape par étape.

✓ Ce symbole décrit le résultat d'une manipulation.

Fig. 1 5, page 3 : cette information renvoie à un élément figurant sur une illustration, dans cet exemple à la « position 5 de l'illustration 1 à la page 3 ».

2 Consignes de sécurité

Le fabricant décline toute responsabilité pour des dommages dans les cas suivants :

- des influences mécaniques et des surtensions ayant endommagé le matériel
- des modifications apportées au produit sans autorisation explicite de la part du fabricant
- une utilisation différente de celle décrite dans la notice

2.1 Consignes générales de sécurité

AVERTISSEMENT !

- L'appareil doit être utilisé exclusivement par un personnel qualifié.
- Si l'appareil présente des dégâts visibles, vous ne devez pas le mettre en service.
- Seul un personnel qualifié est habilité à effectuer des réparations sur l'appareil. Toute réparation mal effectuée risquerait d'entraîner de graves dangers.
- Les enfants ne doivent pas jouer avec cet appareil.
- Les enfants doivent être surveillés pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.
- Placez et utilisez l'appareil hors de portée des enfants de moins de 8 ans.

2.2 Consignes de sécurité concernant le fonctionnement de l'appareil

AVIS !

- Ne plongez jamais l'appareil dans l'eau.
- Tenez l'appareil et les câbles à l'abri de la chaleur et de l'humidité.

3 Contenu de la livraison

Pos. dans fig. 1, page 3	Quantité	Explication
1	1	Mallette en plastique
2	1	Appareil de recherche des fuites
3	3	Piles 1,5 V, type C
4	1	Pointe de détecteur
5	10	Filtres de détecteur
6	1	Pointe de détecteur pour environnements humides (prémontée)

4 Accessoires

Désignation	N° de produit
Fuite référence R-134a	8885100095

5 Usage conforme

L'appareil de recherche des fuites Multi Gas (n° de produit 8885100124) est un détecteur de fuites électronique détectant les fuites sur les installations de climatisation. L'appareil est conçu pour détecter les réfrigérants et l'azote hydrogéné.

6 Description technique

L'appareil de recherche des fuites Multi Gas est un appareil de recherche des fuites avec un détecteur.
Le détecteur détecte les fuites. Trois LED indiquent la présence du réfrigérant R-1234yf. Trois LED indiquent la présence du réfrigérant R-134a, de tous les autres gaz contenant des gaz HFC, HCFC, HFO et CFC et des mélanges de gaz (SF6) ainsi que de gaz traceur/azote hydrogéné (95/5 azote/hydrogène).
Les fuites sont indiquées par un signal sonore de tonalités différentes, émis par un haut-parleur. Un affichage LED en bâtons indique la taille de la fuite et permet de trouver rapidement sa position exacte. Il est possible de régler quatre niveaux de sensibilité différents selon le réfrigérant.

6.1 Éléments de commande

Pos. dans fig. 2, page 3	Désignation	Explication
1	Haut-parleur	Un signal sonore retentit lorsque des fuites sont détectées
2	Affichage LED en bâtons	Indique la taille de la fuite et permet de trouver rapidement sa position exacte. Plus la fuite est proche et grande, plus il y a des barres indiquées.
3	LED verte	● Le voyant LED est éclairé : piles chargées ● Le voyant LED n'est plus éclairé : les piles sont encore chargées à 10 %
4	Touche START	● Allume et éteint l'appareil, ● permet de commuter entre les quatre niveaux de sensibilité.
5	Pointe de détecteur	–
6	Sonde métallique	–
7	3 LED blanches (L, M, S)	Indiquent les fuites de R-1234yf.
8	3 LED bleues (L, M, S)	Indiquent les fuites de R-134a et de tous les autres gaz.

7 Utilisation de l'appareil de recherche des fuites

7.1 Avant la première utilisation

REMARQUE
Insérez les piles (fig. **1** 3, page 3) avant de mettre l'appareil en service pour la première fois.

7.2 Mise en marche de l'appareil de recherche des fuites

➤ Appuyez sur la touche Démarrage (fig. **2** 4, page 3) pour mettre en marche l'appareil.

✓ L'appareil régénère le détecteur pendant 35 secondes.

✓ L'affichage LED en bâtons s'allume plusieurs fois, de la gauche vers la droite.

✓ Un signal sonore retentit. L'appareil est prêt à être utilisé.

Au bout de 10 minutes sans saisie, l'appareil s'éteint automatiquement.

7.3 Réglage de la sensibilité

REMARQUE

- L'appareil de recherche des fuites réagit à tous les réfrigérants habituels du commerce. Si vous utilisez un autre réfrigérant que le R-134a ou le R-1234yf, sélectionnez le mode R-134a.
- Le niveau de sensibilité L et le mode R-134a sont préréglés.
- Si vous utilisez l'appareil de recherche des fuites dans une zone très sale, appuyez de nouveau sur le bouton de démarrage après la mise en marche. L'appareil passe alors dans un mode prévu pour les zones très sales. Cela est indiqué par un signal sonore plus faible, qui devient plus fort dès qu'une fuite a été détectée.

Pour chaque réfrigérant (R-1234yf ou R-134a), l'appareil dispose de quatre niveaux de sensibilité, d'une sensibilité croissante :

Fluide frigorigène	Réglage	Quantité de frigorigène/ taille de la fuite
R-134a	L	14 g / a (0.5 oz / yr.) ou plus
	M	7 g / a (0.25 oz / yr.) ou plus
	S	4 g / a (0.15 oz / yr.) ou plus
R-1234yf	L	14 g / a (0.5 oz / yr.) ou plus
	M	7 g / a (0.25 oz / yr.) ou plus
	S	4 g / a (0.15 oz / yr.) ou plus

➤ Appuyez sur le bouton de démarrage (fig. **2** 4, page 3) pour sélectionner le niveau de sensibilité ou pour commuter entre le mode R-1234yf et le mode R-134a.

7.4 Recherche de fuites

AVIS !

- Dans les zones humides, utilisez la pointe du détecteur pour environnements humides (fig. **1** 6, page 3) afin de protéger le capteur de l'humidité.
- Veillez à ne pas endommager le détecteur par la saleté ou l'humidité. Nettoyez les zones sales et retirez l'humidité.

REMARQUE

- Assurez-vous que l'installation de climatisation est éteinte. Cependant, une pression minimale de 3,5 bars doit être présente dans le système pour qu'il soit possible de trouver les fuites. Si cette pression minimale n'est pas atteinte, vous devez utiliser d'autres méthodes de recherche des fuites.
- Assurez-vous qu'aucun autre gaz ou produit chimique auxquels l'appareil réagit ne se trouvent dans l'environnement de recherche. Certains détergents usuels pour véhicules contiennent ce genre de produits chimiques ou expulsent de tels gaz. Retirez les salissures et éventuels produits chimiques qui pourraient provoquer une indication erronée.
- Effectuez la recherche de fuites uniquement lorsque le moteur est arrêté.

➤ Examinez toutes les zones visibles du système de climatisation pour détecter les pertes de lubrifiants, les dommages et la corrosion.

➤ Allumez l'appareil de recherche des fuites à l'aide du bouton de démarrage (fig. **2** 4, page 3) (voir chapitre « Mise en marche de l'appareil de recherche des fuites », page 31).

✓ L'appareil chauffe brièvement.

➤ Sélectionnez le niveau de sensibilité adapté en fonction de la taille supposée de la fuite.

REMARQUE

- Si l'appareil déclenche déjà une alarme en raison de fuites importantes, veillez à une bonne aération pour que les fuites plus petites puissent également être détectées.
- Si une fuite a été détectée à l'aide du niveau de sensibilité le plus bas, effectuez une autre vérification avec le niveau de sensibilité suivant afin de déterminer plus précisément la taille de la fuite.

➤ Déplacez la tête du détecteur aussi près que possible, et à faible vitesse (3 cm/seconde), au-dessus des composants qui doivent être contrôlés.

➤ Retirez également les capuchons de fermeture des raccordements de service et vérifiez si les raccordements de service sont étanches.

➤ Veillez à effectuer la vérification sans interruption.

✓ Lorsqu'une fuite a été détectée, un signal sonore retentit.

7.5 Mise à l'arrêt de l'appareil de recherche des fuites

➤ Appuyez longtemps sur la touche Démarrage (fig. **2** 4, page 3), jusqu'à ce que l'écran s'éteigne.

✓ L'appareil est éteint.

8 Remplacement du détecteur

ATTENTION ! Risque de brûlure !
Éteignez l'appareil de recherche des fuites et laissez la tête du détecteur refroidir avant de remplacer le détecteur.

AVIS !
N'utilisez pas de savons ou de lotions à base de silicone ou d'acétone avant et pendant le remplacement du détecteur. Cela peut affecter le fonctionnement du détecteur.

REMARQUE
Le détecteur électrochimique a une durée de vie d'environ 100 heures de service. Au bout de cette période, le détecteur doit être remplacé.

➤ Dévissez le capuchon du détecteur (fig. **3** 1, page 4) en le tournant dans le sens contraire des aiguilles d'une montre, afin de le retirer de la tête du capteur.

➤ Retirez le détecteur (fig. **3** 3, page 4) à l'aide d'une pince à épiler ou d'une pince à becs pointus.

➤ Retirez la saleté éventuelle du joint torique dans la douille (fig. **3** 4, page 4). Pour ce faire, utilisez un chiffon sec et aucun solvant ou produit similaire.

➤ Insérez le nouveau détecteur dans la douille (fig. **3** 5, page 4).

➤ Vissez le capuchon du détecteur (fig. **3** 1, page 4) sur la tête du détecteur, dans le sens des aiguilles d'une montre.

9 Remplacement du filtre

ATTENTION ! Risque de brûlure !
Éteignez l'appareil de recherche des fuites et laissez la tête du détecteur refroidir avant de remplacer le filtre.

REMARQUE
Remplacez le filtre quand il est bouché ou sale.

➤ Dévissez le capuchon du détecteur (fig. **3** 1, page 4) en le tournant dans le sens contraire des aiguilles d'une montre, afin de le retirer de la tête du capteur.

➤ Retirez le filtre (fig. **3** 2, page 4) à l'aide d'une pince à épiler ou d'une pince à becs pointus.

➤ Insérez un nouveau filtre.

➤ Vissez le capuchon du détecteur (fig. **3** 1, page 4) sur la tête du détecteur, dans le sens des aiguilles d'une montre.

10 Changement des piles

➤ Remplacez les piles lorsque la LED verte (fig. **2** 3, page 3) ne s'allume plus.

➤ Appuyez légèrement sur le couvercle du compartiment des piles situé au dos de l'appareil et faites-le glisser dans le sens de la flèche.

➤ Insérez les nouvelles piles (3 piles de type C) dans le compartiment des piles. Veillez à ce que la polarité des piles soit correcte.

➤ Refermez le couvercle du compartiment des piles.

11 Entretien et nettoyage

AVIS !
- N'utilisez aucun objet coupant ou dur, ni de détergents pour le nettoyage. Cela pourrait endommager le produit.
- Ne nettoyez pas le détecteur avec de l'eau.

➤ Nettoyez de temps en temps le produit avec un chiffon humide.

12 Garantie

Le délai légal de garantie s'applique. Si le produit s'avérait défectueux, veuillez vous adresser à la filiale du fabricant située dans votre pays (voir adresses au verso du présent manuel) ou à votre revendeur spécialisé.

Veuillez y joindre les documents suivants pour la gestion des réparations et de la garantie :

- une copie de la facture avec la date d'achat,
- le motif de la réclamation ou une description du dysfonctionnement.

13 Retraitement

➤ Jetez les emballages dans les conteneurs de déchets recyclables prévus à cet effet.

Lorsque vous mettrez votre produit définitivement hors service, informez-vous auprès du centre de recyclage le plus proche ou auprès de votre revendeur spécialisé sur les prescriptions relatives au retraitement des déchets.

Protégez l'environnement !
Les piles et les batteries usagées ne sont pas des déchets ménagers.
Rapportez les piles défectueuses ou les batteries usagées à votre revendeur ou à un centre de collecte.

14 Caractéristiques techniques

	Multi Gas
N° d'article :	8885100124
Température ambiante :	–18° à +60 °C (0° – 140 °F)
Durée de vie des piles :	env. 50 heures
Piles :	3 x type C
Longueur de la sonde :	env. 40 cm
Dimensions (L x l x h) :	254 x 59 x 51 mm
Poids :	500 g

Prima di effettuare la messa in funzione, leggere accuratamente questo manuale di istruzioni, conservarlo e, nel caso in cui il prodotto venga consegnato ad un altro utente, consegnare anche le relative istruzioni.

Indice

1 Spiegazione dei simboli 39
2 Indicazioni di sicurezza 39
3 Dotazione 40
4 Accessori 40
5 Conformità d'uso 41
6 Descrizione tecnica 41
7 Utilizzo del dispositivo d'individuazione perdite 42
8 Sostituzione del sensore 45
9 Sostituzione del filtro 46
10 Sostituzione delle batterie 46
11 Pulizia e cura 47
12 Garanzia 47
13 Smaltimento 47
14 Specifiche tecniche 48

1 Spiegazione dei simboli

AVVERTENZA!
Avviso di sicurezza: la mancata osservanza di questo avviso può causare ferite gravi anche mortali.

ATTENZIONE!
Avviso di sicurezza: la mancata osservanza di questo avviso può essere causa di lesioni.

AVVISO!
La mancata osservanza di questa nota può causare danni materiali e compromettere il funzionamento del prodotto.

NOTA
Informazioni integranti relative all'impiego del prodotto.

➤ **Modalità di intervento:** questo simbolo indica all'utente che è necessario un intervento. Le modalità di intervento necessarie saranno descritte passo dopo passo.

✓ Questo simbolo descrive il risultato di un intervento.

Fig. 1 5, pagina 3: questi dati si riferiscono ad un elemento in una figura, in questo caso alla “posizione 5 nella figura 1 a pagina 3”.

2 Indicazioni di sicurezza

Il produttore non si assume nessuna responsabilità per danni nei seguenti casi:

- danni al prodotto dovuti a influenze meccaniche o a sovratensioni
- modifiche al prodotto senza esplicita autorizzazione del produttore
- impiego per altri fini rispetto a quelli descritti nel manuale di istruzioni

2.1 Sicurezza generale

AVVERTENZA!

- Il dispositivo può essere utilizzato solo da personale tecnico.
- Se il dispositivo presenta danni visibili, non metterlo in funzione.

- Questo apparecchio deve essere riparato solo da personale specializzato. Le riparazioni effettuate in modo scorretto possono causare rischi enormi.
- I bambini non possono giocare con l'apparecchio.
- Controllare che i bambini non giochino con l'apparecchio.
- Conservare e utilizzare l'apparecchio lontano dalla portata dei bambini al di sotto degli 8 anni.

2.2 Sicurezza durante il funzionamento dell'apparecchio

AVVISO!

- Non immergere mai il dispositivo in acqua.
- Proteggere l'apparecchio e i cavi dal caldo e dall'umidità.

3 Dotazione

Pos. in fig. 1, pagina 3	Quantità	Spiegazione
1	1	Valigia in plastica
2	1	Dispositivo d'individuazione perdite
3	3	Batterie 1,5 V, tipo C
4	1	Punta del sensore
5	10	Filtro del sensore
6	1	Punta del sensore per zone umide (premontato)

4 Accessori

Denominazione	N. art.
R-134a perdita di riferimento	8885100095

5 Conformità d'uso

Il dispositivo d'individuazione perdite Multi Gas (N. art. 8885100124) è un rilevatore elettronico per la ricerca di perdite negli impianti di climatizzazione. Il dispositivo è studiato per il riconoscimento di refrigeranti e miscele di idrogeno-azoto.

6 Descrizione tecnica

Multi Gas è un dispositivo d'individuazione perdite dotato di un sensore. Il sensore individua le perdite. Tre LED mostrano la presenza del refrigerante R-1234yf. I tre LED indicano la presenza del refrigerante R-134a, di tutti gli altri gas HFC, HCFC, HFO e CFC e delle miscele di gas (SF6), nonché di gas tracciante/miscela di idrogeno-azoto (95/5 nitrogeno/idrogeno).
Le perdite vengono segnalate da un altoparlante con un segnale acustico di intensità diverse. La progressiva visualizzazione dei LED indica l'intensità della perdita e consente di individuare la sua esatta posizione. Si possono impostare quattro diversi livelli di sensibilità per ogni refrigerante.

6.1 Elementi di comando

Pos. in fig. 2, pagina 3	Denominazione	Spiegazione
1	Altoparlante	Viene emesso un segnale acustico quando viene individuata una perdita.
2	Visualizzazione progressiva con i LED	Indica l'intensità della perdita e consente di individuare rapidamente la sua esatta posizione. Più ci si avvicina o più grossa è la perdita, più LED si illuminano.
3	LED verde	● Il LED è acceso: le batterie sono cariche ● Il LED non è più acceso: rimane solo il 10% di carica delle batterie
4	Pulsante START	● Accende e spegne il dispositivo, ● imposta i quattro livelli di sensibilità.
5	Punta del sensore	–
6	Sonda metallica	–

Pos. in fig. 2, pagina 3	Denominazione	Spiegazione
7	3 LED bianchi (L, M, S)	Indicano la perdita di R-1234yf.
8	3 LED blu (L, M, S)	Indicano la perdita di R-134a e di tutti gli altri gas.

7 Utilizzo del dispositivo d'individuazione perdite

7.1 Prima della messa in funzione iniziale

NOTA
Inserire le batterie (fig. 1 3, pagina 3) prima di utilizzare il dispositivo per la prima volta.

7.2 Attivazione del dispositivo d'individuazione perdite

➤ Premere il tasto d'avvio (fig. 2 4, pagina 3) per accendere il dispositivo.

✓ Il dispositivo rigenera il sensore per 35 secondi.

✓ I LED si accendono più volte da sinistra a destra.

✓ Viene emesso un segnale acustico. Il dispositivo è pronto per essere utilizzato.

Dopo 10 minuti di inutilizzo, il dispositivo si spegne automaticamente.

7.3 Impostazione della sensibilità

NOTA

- Il dispositivo d'individuazione perdite reagisce a tutti i comuni refrigeranti. Se viene utilizzato un refrigerante diverso da R-134a o R-1234yf, utilizzare la modalità R-134a.
- Di fabbrica vengono preimpostati il livello di sensibilità L e la modalità R-134a.
- Se si utilizza il dispositivo in una zona molto inquinata, premere nuovamente il tasto di accensione dopo l'attivazione. Il dispositivo passa così a una modalità per zone molto inquinate. Ciò viene indicato da un segnale acustico basso che diventa più forte non appena viene determinata una perdita.

Il dispositivo presenta per ogni refrigerante (R-1234yf o R-134a) quattro livelli di sensibilità:

Refrigerante	Impostazioni	Quantità di refrigerante/ Entità della perdita
R-134a	L	14 g / a (0.5 oz / yr.) o superiore
	M	7 g / a (0.25 oz / yr.) o superiore
	S	4 g / a (0.15 oz / yr.) o superiore
R-1234yf	L	14 g / a (0.5 oz / yr.) o superiore
	M	7 g / a (0.25 oz / yr.) o superiore
	S	4 g / a (0.15 oz / yr.) o superiore

➤ Premere il tasto d'avvio (fig. **2** 4, pagina 3) per selezionare il livello di sensibilità o per passare dalla modalità R-1234yf alla modalità R-134a.

7.4 Ricerca della perdita

AVVISO!

- Utilizzare per le zone umide, la punta del sensore per zone umide (fig. **1** 6, pagina 3), per proteggere il sensore dal bagnato.
- Fare attenzione a non danneggiare il sensore con sporcizia o umidità. Pulire le parti sporche e togliere l'umidità.

NOTA

- Assicurarsi che l'impianto di climatizzazione sia spento. Deve essere tuttavia presente una pressione minima di 3,5 bar nel sistema, per poter rilevare perdite. Se non viene raggiunta questa pressione minima, è necessario ricorrere ad altri metodi d'individuazione di perdite.
- Assicurarsi che nei dintorni non ci siano altri gas o elementi chimici a cui il dispositivo possa reagire. Alcuni comuni detergenti per veicoli contengono certi elementi chimici o emettono tali gas. Eliminare sporcizie ed eventuali elementi chimici che potrebbero causare una rilevazione sbagliata.
- Eseguire la ricerca della perdita solo a motore spento.

➤ Controllare la presenza in tutte le aree visibili del sistema di climatizzazione di perdite di lubrificante, danneggiamenti e corrosione.

➤ Attivare il dispositivo d'individuazione con il tasto (fig. **2** 4, pagina 3) d'avvio (vedi capitolo “Attivazione del dispositivo d'individuazione perdite” a pagina 42).

✓ Il dispositivo si riscalda brevemente.

➤ A seconda dell'entità della perdita ipotizzata, selezionare il livello di sensibilità.

NOTA

- Se il dispositivo emette già l'allarme a causa di grandi perdite, provvedere a creare sufficiente areazione perché possano essere individuate anche le perdite minori.
- Se si individua una perdita con il livello di sensibilità più basso, effettuare un altro controllo utilizzando il livello di sensibilità superiore, per determinare meglio la portata della perdita.

➤ Portare la testina del sensore molto lentamente (3 cm/secondo) e più vicino possibile agli elementi di cui si cercano le perdite.

➤ Togliere anche i cappucci dei collegamenti per l'assistenza e verificare se sono a tenuta stagna.

➤ Fare attenzione a eseguire il controllo senza interruzioni.

✓ Quando viene individuata una perdita, viene emesso un segnale acustico.

7.5 Disattivazione del dispositivo d'individuazione perdite

➤ Premere il tasto d'avvio (fig. **2** 4, pagina 3) a lungo finché il dispositivo non si spegne.

✓ Il dispositivo è spento.

8 Sostituzione del sensore

ATTENZIONE! Pericolo di ustioni!
Spegnere il dispositivo d'individuazione perdite e lasciar raffreddare la testina del sensore prima di sostituire il sensore.

AVVISO!
Non utilizzare saponi o lozioni a base di silicone o acetone prima e durante la sostituzione del sensore. Ciò può danneggiarne la funzionalità.

NOTA
Il sensore elettrochimico ha una durata di funzionamento di circa 100 ore. Dopo questo periodo, il sensore deve essere sostituito.

➤ Svitare il cappuccio del sensore (fig. **3** 1, pagina 4) in senso antiorario dalla testina del sensore.

➤ Estrarre il sensore (fig. **3** 3, pagina 4) utilizzando una pinzetta o una pinza ad ago.

➤ Rimuovere eventuale sporco dall'o-ring nella presa (fig. **3** 4, pagina 4). Utilizzare un panno asciutto e nessun solvente o simili prodotti.

➤ Inserire il nuovo sensore nella presa (fig. **3** 5, pagina 4).

➤ Avvitare il cappuccio del sensore (fig. **3** 1, pagina 4) in senso orario sulla testina del sensore.

9 Sostituzione del filtro

ATTENZIONE! Pericolo di ustioni!
Spegnere il dispositivo d'individuazione perdite e lasciar raffreddare la testina del sensore prima di sostituire il filtro.

NOTA
Sostituire il filtro se è intasato o sporco.

➤ Svitare il cappuccio del sensore (fig. **3** 1, pagina 4) in senso antiorario dalla testina del sensore.

➤ Estrarre il filtro (fig. **3** 2, pagina 4) utilizzando una pinzetta o una pinza ad ago.

➤ Inserire un nuovo filtro.

➤ Avvitare il cappuccio del sensore (fig. **3** 1, pagina 4) in senso orario sulla testina del sensore.

10 Sostituzione delle batterie

➤ Sostituire le batterie, se il LED verde (fig. **2** 3, pagina 3) non è più acceso.

➤ Premere leggermente il coperchio del vano batterie sul lato posteriore del dispositivo e aprirlo spingendolo in direzione della freccia.

➤ Inserire le nuove batterie (3 x tipo C). Assicurarsi che la polarità delle batterie sia corretta.

➤ Chiudere il coperchio del vano batterie.

11 Pulizia e cura

AVVISO!

- Per la pulizia non impiegare oggetti ruvidi o appuntiti oppure detergenti perché potrebbero danneggiare il prodotto.
- Non pulire il sensore con acqua!

➤ Pulire il prodotto di tanto in tanto con un panno umido.

12 Garanzia

Vale il termine di garanzia previsto dalla legge. Qualora il prodotto risultasse difettoso, La preghiamo di rivolgersi alla filiale del produttore del suo Paese (l'indirizzo si trova sul retro del manuale di istruzioni), oppure al rivenditore specializzato di riferimento.

Per la riparazione e per il disbrigo delle condizioni di garanzia è necessario inviare la seguente documentazione:

- una copia della fattura con la data di acquisto del prodotto,
- un motivo su cui fondare il reclamo, oppure una descrizione del guasto.

13 Smaltimento

➤ Raccogliere il materiale di imballaggio possibilmente negli appositi contenitori di riciclaggio.

Quando il prodotto viene messo fuori servizio definitivamente, informarsi al centro di riciclaggio più vicino, oppure presso il proprio rivenditore specializzato, sulle prescrizioni adeguate concernenti lo smaltimento.

Proteggete l'ambiente!
Gli accumulatori e le batterie non devono essere raccolti insieme ai rifiuti domestici.
Consegnare gli accumulatori difettosi o le batterie usate al rivenditore o presso un centro di raccolta.

14 Specifiche tecniche

	Multi Gas
N. articolo:	8885100124
Temperatura ambiente:	da –18° a +60 °C (0° – 140 °F)
Durata delle batterie:	ca. 50 ore
Batterie:	3 x tipo C
Lunghezza della sonda:	ca. 40 cm
Dimensioni (L x P x A):	254 x 59 x 51 mm
Peso:	500 g

Lees deze handleiding voor de ingebruikneming zorgvuldig door en bewaar hem. Geef de handleiding bij het doorgeven van het product aan de gebruiker.

Inhoudsopgave

1 Verklaring van de symbolen 50
2 Veiligheidsinstructies 50
3 Omvang van de levering 51
4 Toebehoren 51
5 Gebruik volgens de voorschriften 52
6 Technische beschrijving 52
7 Lekzoektoestel bedienen 53
8 Sensor vervangen 56
9 Filter vervangen 57
10 Batterijen vervangen 57
11 Reiniging en onderhoud 57
12 Garantie 58
13 Afvoer 58
14 Technische gegevens 58

1 Verklaring van de symbolen

WAARSCHUWING!
Veiligheidsaanwijzing: Het niet naleven kan leiden tot overlijden of ernstig letsel.

VOORZICHTIG!
Veiligheidsaanwijzing: Het niet naleven kan leiden tot letsel.

LET OP!
Het niet naleven ervan kan leiden tot materiële schade en de werking van het product beperken.

INSTRUCTIE
Aanvullende informatie voor het bedienen van het product.

➤ **Handeling:** dit symbool geeft aan dat u iets moet doen. De vereiste handelingen worden stap voor stap beschreven.

✓ Dit symbool beschrijft het resultaat van een handeling.

Afb. 1 5, pagina 3: deze aanduiding wijst u op een element in een afbeelding, in dit voorbeeld op „positie 5 in afbeelding 1 op pagina 3”.

2 Veiligheidsinstructies

De fabrikant kan in de volgende gevallen niet aansprakelijk worden gesteld voor schade:

- beschadiging van het product door mechanische invloeden en overspanningen
- veranderingen aan het product zonder uitdrukkelijke toestemming van de fabrikant
- gebruik voor andere dan de in de handleiding beschreven toepassingen

2.1 Algemene veiligheid

WAARSCHUWING!

- Het toestel mag alleen door vakmensen worden gebruikt.

- Als het toestel zichtbaar beschadigd is, mag het niet in gebruik worden genomen.
- Reparaties aan dit toestel mogen uitsluitend door vakmonteurs worden uitgevoerd. Door ondeskundige reparaties kunnen grote gevaren ontstaan.
- Kinderen mogen niet met het toestel spelen.
- Er moet toezicht worden gehouden op kinderen, om te voorkomen dat ze met het toestel spelen.
- Bewaar en gebruik het toestel buiten het bereik van kinderen onder 8 jaar.

2.2 Veiligheid bij het gebruik van het toestel

LET OP!

- Dompel het toestel nooit onder in water.
- Bescherm het toestel en de kabels tegen hitte en vocht.

3 Omvang van de levering

Pos. in afb. 1, pagina 3	Aantal	Verklaring
1	1	Kunststofkoffer
2	1	Lekzoektoestel
3	3	Batterijen 1,5 V, type C
4	1	Sensorpunt
5	10	Sensorfilter
6	1	Sensorpunt voor vochtige omgevingen (voorgemonteerd)

4 Toebehoren

Omschrijving	Artikelnr.
R-134a-referentielek	8885100095

5 Gebruik volgens de voorschriften

Het Multi Gas-lekzoektoestel (art-nr. 8885100124) is een elektronische lekdetector voor het herkennen van lekken in airco's. Het toestel is ontworpen voor het herkennen van koudemiddelen en formeergassen.

6 Technische beschrijving

Het Multi Gas-lekzoektoestel is een lekzoektoestel met sensor.
De sensor herkent lekken. Drie leds tonen het voorhanden zijn van het koudemiddel R-1234yf aan. Drie leds tonen het voorhanden zijn van het koudemiddel R-134a, van alle andere HFC-, HCFC-, HFO- en CFC-gassen en gasmengsels (SF6) alsmede van tracergas/formeergas (95/5 stikstof/waterstof) aan.
Lekken worden door een signaaltoon met verschillende toonhoogten via een luidspreker weergegeven. Een led-staafdiagram toont de grootte van het lek en maakt het mogelijk om de exacte positie ervan te vinden. Per koudemiddel kunnen vier verschillende gevoeligheidsniveaus worden ingesteld.

6.1 Bedieningselementen

Pos. in afb. 2, pagina 3	Omschrijving	Verklaring
1	Luidspreker	Signaaltoon klinkt, als lekken werden gevonden.
2	Led-staafdiagram	Toont de grootte van het lek en maakt het mogelijk om de exacte positie ervan snel te vinden. Hoe dichterbij resp. hoe groter het lek is, hoe meer staven worden weergegeven.
3	Groene LED	● LED brandt: Batterijen geladen ● LED brandt niet meer: Batterijen zijn nog 10 % geladen
4	Toets START	● Schakelt het toestel in en uit, ● schakelt tussen de vier gevoeligheidsniveaus.
5	Sensorpunt	–
6	Metaalvoeler	–

Pos. in afb. 2, pagina 3	Omschrijving	Verklaring
7	3 witte leds (L, M, S)	Tonen lek met R-1234yf aan.
8	3 blauwe leds (L, M, S)	Tonen lek met R-134a en alle andere gassen aan.

7 Lekzoektoestel bedienen

7.1 Voor het eerste gebruik

INSTRUCTIE
Plaats de batterijen (afb. 1 3, pagina 3) alvorens het toestel voor de eerste keer in gebruik te nemen.

7.2 Lekzoektoestel inschakelen

➤ Druk op de startknop (afb. 2 4, pagina 3) om het toestel in te schakelen.

✓ Het toestel regenereert de sensor gedurende 35 seconden.

✓ De led-balkweergave brandt meerdere keren van links naar rechts.

✓ Een signaaltoon klinkt. Het toestel kan worden gebruikt.
Na 10 minuten zonder invoer schakelt het toestel automatisch uit.

7.3 Gevoeligheid instellen

INSTRUCTIE

- Het lekzoektoestel reageert op alle in de handel gebruikelijke koudemiddelen. Indien u een ander koudemiddel dan R-134a of R-1234yf gebruikt, kies dan de modus R-134a.
- Gevoeligheidsniveau L en de modus R-134a zijn vooringesteld.
- Als het lekzoektoestel in een sterk vervuild bereik wordt gebruikt, drukt u na het inschakelen opnieuw op de startknop. Het toestel wisselt dan naar een modus voor sterk vervuilde bereiken. Dit wordt aangegeven door een lagere signaaltoon bij het herkennen van een lek.

Het toestel beschikt per koudemiddel (R-1234yf of R-134a) over vier gevoeligheidsniveaus met stijgende gevoeligheid:

Koelmiddel	Instelling	Koudemiddelhoeveelheid/ lekgrootte
R-134a	L	14 g / a (0.5 oz / yr.) of hoger
	M	7 g / a (0.25 oz / yr.) of hoger
	S	4 g / a (0.15 oz / yr.) of hoger
R-1234yf	L	14 g / a (0.5 oz / yr.) of hoger
	M	7 g / a (0.25 oz / yr.) of hoger
	S	4 g / a (0.15 oz / yr.) of hoger

➤ Druk op de startknop (afb. **2** 4, pagina 3) om het gevoeligheidsniveau te selecteren of tussen modus R-1234yf en modus R-134a te wisselen.

7.4 Lek zoeken

LET OP!

- Gebruik in vochtige omgevingen de sensorpunt voor vochtige omgevingen (afb. **1** 6, pagina 3), om de sensor tegen vocht te beschermen.
- Voorkom dat de sensor door vuil of vocht wordt beschadigd. Reinig vuile bereiken en verwijder het vocht.

INSTRUCTIE

- Controleer of de airco is uitgeschakeld. Er moet echter een minimale druk van 3,5 bar in het systeem voorhanden zijn om lekken te kunnen vinden. Als de minimumdruk niet wordt bereikt, moeten andere lekzoekmethodes worden gebruikt.
- Controleer of in de directe omgeving geen andere gassen of chemicaliën uittreden waarop het toestel reageert. Sommige gebruikelijke voertuigreinigingsmiddelen bevatten dergelijke chemicaliën of emitteren dergelijke gassen. Verwijder vuil en eventuele chemicaliën die kunnen leiden tot onjuiste meetresultaten.
- Voer de controles alleen bij uitgeschakelde motor uit.

➤ Onderzoek alle zichtbare bereiken van de airco op smeermiddelverlies, beschadiging en corrosie.

➤ Schakel het lekzoektoestel met de startknop (afb. **2** 4, pagina 3) in (zie hoofdstuk „Lekzoektoestel inschakelen” op pagina 53).

✓ Het toestel wordt kort verwarmd.

➤ Selecteer het geschikte gevoeligheidsniveau afhankelijk van de waarschijnlijke lekgrootte.

INSTRUCTIE

- Als het lekzoektoestel door grotere lekken meteen al een alarm activeert, zorg dan voor voldoende ventilatie zodat ook kleinere lekken kunnen worden herkend.
- Als een lek middels het laagste gevoeligheidsniveau werd vastgesteld, voer dan nog een controle met het eerstvolgende hogere gevoeligheidsniveau uit om de grootte van het lek nader te bepalen.

➤ Leid de sensorkop zo dicht en langzaam mogelijk (3 cm/seconden) langs de bouwdelen die op lekkage moeten worden onderzocht.

➤ Verwijder ook de afsluitkappen van de serviceaansluitingen en controleer of de serviceaansluitingen dicht zijn.

➤ Voer de controle zonder onderbrekingen uit.

✓ Nadat een lek werd vastgesteld, klinkt een signaaltoon.

7.5 Lekzoektoestel uitschakelen

➤ Druk op de startknop (afb. **2** 4, pagina 3) tot het display uitgaat.

✓ Het toestel is uitgeschakeld.

8 Sensor vervangen

VOORZICHTIG! Gevaar voor brandwonden!
Schakel het lekzoektoestel uit en laat de sensorkop afkoelen alvorens de sensor te vervangen.

LET OP!
Gebruik voor en tijdens de vervanging van de sensor geen zeep of lotions op basis van silicone of aceton. Dit kan de werking van de sensor verslechteren.

INSTRUCTIE
De elektrochemische sensor heeft een levensduur van ongeveer 100 bedrijfsuren. Hierna moet de sensor worden vervangen.

➤ Schroef de sensorkap (afb. **3** 1, pagina 4) linksom van de sensorkop af.

➤ Verwijder de sensor (afb. **3** 3, pagina 4) met een pincet of een naaldtang.

➤ Verwijder eventueel vuil van de O-ring in de houder (afb. **3** 4, pagina 4). Gebruik hiervoor een droge doek en geen oplosmiddelen en dergelijke.

➤ Plaats de nieuwe sensor in de houder (afb. **3** 5, pagina 4).

➤ Schroef de sensorkap (afb. **3** 1, pagina 4) rechtsom op de sensorkop.

9 Filter vervangen

VOORZICHTIG! Gevaar voor brandwonden!
Schakel het lekzoektoestel uit en laat de sensorkop afkoelen alvorens het filter te vervangen.

INSTRUCTIE
Vervang het filter, als het verstopt of vervuild is.

➤ Schroef de sensorkap (afb. **3** 1, pagina 4) linksom van de sensorkop af.

➤ Verwijder het filter (afb. **3** 2, pagina 4) met een pincet of naaldtang.

➤ Plaats een nieuw filter.

➤ Schroef de sensorkap (afb. **3** 1, pagina 4) rechtsom op de sensorkop.

10 Batterijen vervangen

➤ Vervang de batterijen, als de groene led (afb. **2** 3, pagina 3) niet meer brandt.

➤ Druk het deksel van het batterijvak aan de achterzijde van het lekzoektoestel iets in en schuif het in de richting van de pijl open.

➤ Plaats de nieuwe batterijen (3 x type C) in het batterijvak. Let op de juiste polariteit van de batterijen.

➤ Sluit het deksel van het batterijvak.

11 Reiniging en onderhoud

LET OP!
- Geen scherpe of harde voorwerpen of reinigingsmiddelen bij het reinigen gebruiken omdat dit het product kan beschadigen.
- Reinig de sensor niet met water!

➤ Reinig het product af en toe met een vochtige doek.

12 Garantie

De wettelijke garantieperiode is van toepassing. Als het product defect is, wendt u zich tot het filiaal van de fabrikant in uw land (adressen zie achterkant van de handleiding) of tot uw speciaalzaak.

Voor de afhandeling van de reparatie of garantie dient u de volgende documenten mee te sturen:

- een kopie van de factuur met datum van aankoop,
- reden van de klacht of een beschrijving van de storing.

13 Afvoer

➤ Laat het verpakkingsmateriaal indien mogelijk recyclen.

Als u het product definitief buiten bedrijf stelt, informeer dan bij het dichtstbijzijnde recyclingcentrum of uw speciaalzaak naar de betreffende afvoervoorschriften.

Bescherm uw milieu!
Accu's en batterijen horen niet thuis in het huishoudelijke afval. Geef uw defecte of verbruikte of defecte accu's bij de leverancier of bij een verzamelpunt af.

14 Technische gegevens

	Multi Gas
Artikelnr.:	8885100124
Omgevingstemperatuur:	–18° tot +60 °C (0° – 140 °F)
Levensduur van batterijen:	ca. 50 uur
Batterijen:	3 x type C
Lengte van de voeler:	ca. 40 cm
Afmetingen (l x b x h):	254 x 59 x 51 mm
Gewicht:	500 g

Læs denne vejledning omhyggeligt igennem før ibrugtagning, og gem den. Giv den til brugeren, hvis du giver produktet videre.

Indholdsfortegnelse

1 Forklaring af symbolerne 60
2 Sikkerhedshenvisninger 60
3 Leveringsomfang 61
4 Tilbehør 61
5 Korrekt brug 62
6 Teknisk beskrivelse 62
7 Betjening af lækagesøgningsapparatet 63
8 Udskiftning af sensoren 66
9 Udskiftning af filteret 67
10 Udskiftning af batterier 67
11 Rengøring og vedligeholdelse 67
12 Garanti 68
13 Bortskaffelse 68
14 Tekniske data 68

1 Forklaring af symbolerne

ADVARSEL!
Sikkerhedshenvisning: Manglende overholdelse kan medføre død eller alvorlig kvæstelse.

FORSIGTIG!
Sikkerhedshenvisning: Manglende overholdelse kan medføre kvæstelser.

VIGTIGT!
Manglende overholdelse kan medføre materielle skader og begrænse produktets funktion.

BEMÆRK
Supplerende informationer om betjening af produktet.

➤ **Handling:** Dette symbol viser dig, at du skal gøre noget. De påkrævede handlinger beskrives trin for trin.

✓ Dette symbol beskriver resultatet af en handling.

Fig. 1 5, side 3: Denne information henviser til et element på en figur, i dette eksempel til „Position 5 på figur 1 på side 3“.

2 Sikkerhedshenvisninger

Producenten påtager sig intet ansvar for skader i følgende tilfælde:

- Beskadigelser på produktet på grund af mekanisk påvirkning og overspænding
- Ændringer på produktet uden udtrykkelig tilladelse fra producenten
- Anvendelse til andre formål end dem, der er beskrevet i vejledningen

2.1 Generel sikkerhed

ADVARSEL!

- Apparatet må kun anvendes fagfolk.
- Hvis apparatet har synlige beskadigelser, må du ikke tage det i brug.

- Reparationer på dette apparat må kun foretages af fagfolk. Ved ukorrekte reparationer kan der opstå betydelige farer.
- Børn må ikke lege med apparatet.
- Børn bør være under opsyn for at sikre, at de ikke leger med apparatet.
- Opbevar og anvend apparatet uden for børns rækkevidde (under 8 år).

2.2 Sikkerhed under anvendelse af apparatet

VIGTIGT!

- Dyp aldrig apparatet i vand.
- Beskyt apparatet og kablerne mod varme og fugtighed.

3 Leveringsomfang

Pos. på fig. 1, side 3	Mængde	Forklaring
1	1	Kunststofkuffert
2	1	Lækagesøgningsapparat
3	3	Batterier 1,5 V, type C
4	1	Sensorspids
5	10	Sensorfilter
6	1	Sensorspids til fugtige omgivelser (formonteret)

4 Tilbehør

Betegnelse	Art.nr.
R-134a-referencelækage	8885100095

5 Korrekt brug

Multi-gaslækagesøgningsapparatet (art.nr. 8885100124) er en elektronisk lækagesøgningsdetektor til registrering af lækager på klimaanlæg. Apparatet er beregnet til registrering af kølemidler og formeringsgasser.

6 Teknisk beskrivelse

Multi-gaslækagesøgningsapparatet er et lækagesøgningsapparat med sensor.
Sensoren registrerer lækager. Tre lysdioder viser, at kølemidlet R-1234yf findes. Tre lysdioder viser, at kølemidlet R-134a, alle andre HFC-, HCFC-, HFO- og CFC-gasser og gasblandinger (SF6) samt tracergas/formeringsgas (95/5 nitrogen/hydrogen) findes.
Lækager vises med en signaltone med forskellig tonehøjde via en højttaler. Et lysdiode-bjælkevisning viser lækagens størrelse og gør det muligt at finde dens nøjagtige position. Der kan indstilles fire forskellige følsomhedstrin for hvert kølemiddel.

6.1 Betjeningselementer

Pos. på fig. 2, side 3	Betegnelse	Forklaring
1	Højttaler	Der lyder en signaltone, når der registreres lækager.
2	Lysdiode-bjælkevisning	Viser lækagens størrelse og gør det muligt hurtigt at finde dens nøjagtige position. Jo nærmere og større lækagen er, desto flere bjælker vises der.
3	Grøn lysdiode	● Lysdioden lyser: Batterier opladet ● Lysdioden lyser ikke længere: Batterierne er kun opladet 10 %
4	Tast START	● Tænder og slukker apparatet, ● skifter mellem de fire sensitivitetstrin.
5	Sensorspids	–
6	Metalsonde	–

Pos. på fig. 2, side 3	Betegnelse	Forklaring
7	3 hvide lysdioder (L, M, S)	Viser lækage med R-1234yf.
8	3 blå lysdioder (L, M, S)	Viser lækage med R-134a og alle andre gasser.

7 Betjening af lækagesøgnings-apparatet

7.1 Før første brug

BEMÆRK
Sæt batterierne (fig. 1 3, side 3) i, før du tager apparatet i brug første gang.

7.2 Tilkobling af lækagesøgningsapparatet

➤ Tryk på startknappen (fig. 2 4, side 3) for at tilkoble apparatet.

✓ Apparatet regenererer sensoren i 35 sekunder.

✓ Lysdiode-bjælkevisningen lyser flere gange fra venstre til højre.

✓ Der lyder en signaltone. Apparatet er klart til brug.
Efter 10 minutter uden indtastning frakobles apparatet automatisk.

7.3 Indstilling af følsomheden

BEMÆRK

- Lækagesøgningsapparatet reagerer på alle almindelige kølemidler. Hvis du anvender et andet kølemiddel end R-134a eller R-1234yf, skal du vælge modus R-134a.
- Sensitivitetstrin L og modus R-134a er forindstillet.
- Hvis du anvender lækagesøgningsapparatet i et meget tilsmudset område, skal du trykke på startknappen igen, når du har tændt det. Apparatet skifter derefter til en modus for meget tilsmudsede områder. Det vises med en lav signaltone, der bliver kraftigere, så snart der registreres en lækagesøgning.

Apparatet har fire sensitivitetstrin med stigende sensitivitet for hvert kølemiddel (R-1234yf eller R-134a):

Kølemiddel	**Indstilling**	**Kølemiddelmængde/ lækagestørrelse**
R-134a	L	14 g / a (0.5 oz / yr.) eller højere
	M	7 g / a (0.25 oz / yr.) eller højere
	S	4 g / a (0.15 oz / yr.) eller højere
R-1234yf	L	14 g / a (0.5 oz / yr.) eller højere
	M	7 g / a (0.25 oz / yr.) eller højere
	S	4 g / a (0.15 oz / yr.) eller højere

➤ Tryk på startknappen (fig. **2** 4, side 3) for at vælge sensitivitetstrinet eller skifte mellem modus R-1234yf og modus R-134a.

7.4 Lækagesøgning

VIGTIGT!

- Anvend på fugtige områder sensorspidsen til fugtige omgivelser (fig. **1** 6, side 3), for at beskytte sensoren mod fugtighed.
- Sørg for, at sensoren ikke beskadiges af smuds eller fugtighed. Rengør tilsmudsede områder, og fjern fugtighed.

BEMÆRK

- Kontrollér, at klimaanlægget er frakoblet. Men der skal dog være et minimumtryk på 3,5 bar i systemet for at kunne findes lækager. Hvis dette minimumtryk ikke nås, skal du anvende andre lækagesøgningsmetoder.
- Kontrollér, at der ikke strømmer andre gasser eller kemikalier, som apparatet reagerer på, ud i søgningsomgivelserne. Nogle almindelige køretøjsrengøringsmidler indeholder disse kemikalier eller afgiver disse gasser. Fjern tilsmudsninger og eventuelle kemikalier, der kunne fremkalde en forkert visning.
- Foretag kun lækagesøgningen, når motoren er standset.

➤ Undersøg alle klimaanlæggets synlige områder for smøremiddeltab, beskadigelse og korrosion.

➤ Tænd lækagesøgningsapparatet med startknappen (fig. **2** 4, side 3) (se kapitlet „Tilkobling af lækagesøgningsapparatet“ på side 63).

✓ Apparatet opvarmes kortvarigt.

➤ Vælg det egnede sensitivitetstrin afhængigt af den formodede lækagestørrelse.

BEMÆRK

- Hvis lækagesøgningsapparatet allerede udløser alarm på grund af større lækager, skal du sørge for tilstrækkelig ventilation, så der også kan registreres mindre lækager.
- Hvis en lækage registreres ved hjælp af det laveste sensitivitetstrin, skal du gennemføre endnu en kontrol med det næste højere sensitivitetstrin for at bestemme lækagens størrelse mere nøjagtigt.

➤ Før sensorhovedet så tæt som muligt over komponenterne, der skal undersøges for lækager, og med lav hastighed (3 cm/sekund).

➤ Fjern også servicetilslutningernes hætter, og kontrollér, om servicetilslutningerne er tætte.

➤ Sørg for at gennemføre kontrollen uden afbrydelser.

✓ Hvis der registreres en lækage, lyder der en signaltone.

7.5 Frakobling af lækagesøgningsapparatet

➤ Tryk på startknappen (fig. **2** 4, side 3), indtil displayet slukker.

✓ Apparatet er frakoblet.

8 Udskiftning af sensoren

FORSIGTIG! Fare for forbrænding!
Sluk lækagesøgningsapparatet, og lad sensorhovedet køle af, før du udskifter sensoren.

VIGTIGT!
Anvend ikke sæbe eller lotioner på silicone- eller acetonebasis, før og mens du udskifter sensoren. Dette kan beskadige sensorens funktion.

BEMÆRK
Den elektrokemiske sensor har en levetid på ca. 100 driftstimer. Efter denne tid skal sensoren udskiftes.

➤ Skru sensorhætten (fig. **3** 1, side 4) af sensorhovedet mod uret.

➤ Tag sensoren (fig. **3** 3, side 4) ud ved hjælp af en pincet eller nåletang.

➤ Fjern evt. smuds fra O-ringen i fatningen (fig. **3** 4, side 4). Anvend en tør klud og ikke opløsningsmidler el.lign.

➤ Sæt den nye sensor i fatningen (fig. **3** 5, side 4).

➤ Skru sensorhætten (fig. **3** 1, side 4) på sensorhovedet med uret.

9 Udskiftning af filteret

FORSIGTIG! Fare for forbrænding!
Sluk lækagesøgningsapparatet, og lad sensorhovedet køle af, før du udskifter filteret.

BEMÆRK
Udskift filteret, når det tilstoppet eller snavset.

➤ Skru sensorhætten (fig. **3** 1, side 4) af sensorhovedet mod uret.

➤ Tag filteret (fig. **3** 2, side 4) ud ved hjælp af en pincet eller nåletang.

➤ Sæt et nyt filter i.

➤ Skru sensorhætten (fig. **3** 1, side 4) på sensorhovedet med uret.

10 Udskiftning af batterier

➤ Udskift batterierne, når den grønne lysdiode (fig. **2** 3, side 3) ikke længere lyser.

➤ Tryk batterirummets dæksel lidt ind på bagsiden af lækagesøgningsapparatet, og skub det i pilens retning.

➤ Sæt de nye batterier (3 x type C) i batterirummet. Kontrollér i den forbindelse, at batteriernes poler er tilsluttet rigtigt.

➤ Luk batterirummets dæksel.

11 Rengøring og vedligeholdelse

VIGTIGT!
- Anvend ikke skarpe eller hårde genstande eller rengøringsmidler til rengøring, da det kan beskadige produktet.
- Rengør ikke sensoren med vand!

➤ Rengør af og til produktet med en fugtig klud.

12 Garanti

Den lovbestemte garantiperiode gælder. Hvis produktet er defekt, skal du kontakte producentens afdeling i dit land (adresser, se vejledningens bagside) eller din forhandler.

Ved reparation eller krav om garanti skal du medsende følgende bilag:

- En kopi af regningen med købsdato
- En reklamationsgrund eller en fejlbeskrivelse

13 Bortskaffelse

➤ Bortskaf så vidt muligt emballagen sammen med det tilsvarende genbrugsaffald.

Hvis du tager produktet endegyldigt ud af drift, skal du kontakte det nærmeste recyclingcenter eller din faghandel for at få de pågældende forskrifter om bortskaffelse.

Beskyt miljøet!
Genopladelige og ikke genopladelige batterier hører ikke til i husholdningsaffaldet.
Aflevér defekte genopladelige batterier og brugte batterier hos forhandleren eller ved et indsamlingssted.

14 Tekniske data

	Multigas
Artikel-nr.:	8885100124
Udenomstemperatur:	–18° til +60 °C (0° – 140 °F)
Batterilevetid:	ca. 50 timer
Batterier:	3 x type C
Sondens længde:	ca. 40 cm
Mål (L x B x H):	254 x 59 x 51 mm
Vægt:	500 g

Läs igenom anvisningarna noga innan produkten tas i drift. Spara bruksanvisningen för senare bruk. Överlämna bruksanvisningen till den nya ägaren vid ev. vidareförsäljning.

Innehållsförteckning

1 Förklaring av symboler 70
2 Säkerhetsanvisningar 70
3 Leveransomfattning 71
4 Tillbehör 71
5 Ändamålsenlig användning 72
6 Teknisk beskrivning 72
7 Använda läckagesökaren 73
8 Byta sensor 76
9 Byta filter 76
10 Byta batterier 77
11 Rengöring och skötsel 77
12 Garanti 77
13 Avfallshantering 78
14 Tekniska data 78

1 Förklaring av symboler

VARNING!
Observera: Beaktas anvisningen ej kan det leda till dödsfara eller svåra skador.

AKTA!
Observera: Beaktas anvisningen ej kan det leda till kroppsskador.

OBSERVERA!
Om anvisningarna inte beaktas kan det leda till materialskador och produktens funktion kan påverkas negativt.

ANVISNING
Kompletterande information om användning av produkten.

➤ **Arbetssteg:** denna symbol står framför en arbetsinstruktion. Tillvägagångssättet beskrivs steg för steg.

✓ Denna symbol står framför beskrivningen av resultatet.

Bild 1 5, sidan 3: anger en detalj på en bild, i detta exempel ”position 5 på bild 1 på sidan 3”.

2 Säkerhetsanvisningar

Tillverkaren övertar inget ansvar för skador i följande fall:

- skador på produkten, orsakade av mekanisk påverkan eller överspänning
- ändringar som utförts utan uttryckligt medgivande från tillverkaren
- ej ändamålsenlig användning

2.1 Allmän säkerhet

VARNING!

- Apparaten får endast underhållas av specialutbildad personal.
- Om apparaten uppvisar synliga skador får den ej tas i drift.

- Reparationer på apparaten får endast utföras av behörig personal. Icke fackmässiga reparationer kan medföra allvarliga risker.
- Barn får inte leka med apparaten.
- Barn bör hållas under uppsikt, så att de inte leker med apparaten.
- Förvara och använd apparaten utom räckhåll för barn under 8 år.

2.2 Säkerhet under användning

OBSERVERA!

- Doppa aldrig ned apparaten i vatten.
- Skydda apparaten och kablarna mot hetta och fukt.

3 Leveransomfattning

Pos. på bild 1, sida 3	Mängd	Förklaring
1	1	Plastväska
2	1	Läckagesökare
3	3	Batterier 1,5 V, typ C
4	1	Sensorspets
5	10	Sensorfilter
6	1	Sensorspets för fuktiga miljöer (förmonterad)

4 Tillbehör

Beteckning	Art.nr
R-134a-referensläcka	8885100095

5 Ändamålsenlig användning

Multi Gas-läckagesökare (art.nr 8885100124) är en elektronisk detektor som används för att detektera läckage på klimatanläggningar. Apparaten är konstruerad för att kunna detektera köldmedel och skyddsgas.

6 Teknisk beskrivning

Multi Gas-läckagesökaren är en läckagesökare med sensor.
Sensorn fastställer läckage. Tre lysdioder används för att visa förekomst av köldmediet R-1234yf. Tre lysdioder visar förekomst av köldmediet R-134a, alla andra HFC-, HCFC-, HFO- och CFC-gaser och gasblandningar (SF6) samt spårgas/skyddsgas (95/5 kväve/väte).
Vid läckage avges via en högtalare en akustisk signal med varierande styrka.
En lysdiodsindikator används för att visa läckans storlek och gör att man kan hitta den exakta platsen för läckan. Det går att ställa in fyra olika känslighetsnivåer per köldmedium.

6.1 Reglage

Pos. på bild 2, sida 3	Beteckning	Förklaring
1	Högtalare	En akustisk signal hörs när läckage fastställts.
2	Lysdiodsindikator	Visar läckans storlek och gör att man snabbt kan hitta den exakta platsen för läckan. Ju närmare resp. större läckan är desto fler lysdioder visas.
3	Grön lysdiod	● LED lyser: Batterier laddade ● Lysdioden lyser inte längre: Batterierna är fortfarande laddade till 10 %
4	Knapp START	● Slår på och av apparaten, ● används för att växla mellan känslighetsnivåer.
5	Sensorspets	–
6	Metallsond	–
7	3 vita lysdioder (L, M, S)	Visar R-1234yf-läckage.
8	3 blå lysdioder (L, M, S)	Visar R-134a-läckage och alla andra gasläckage.

7 Använda läckagesökaren

7.1 Före den första användningen

ANVISNING
Sätt i batterierna (bild **1** 3, sida 3) innan du använder apparaten för första gången.

7.2 Starta läckagesökaren

➤ Tryck på startknappen (bild **2** 4, sida 3) för att starta apparaten.

✓ Apparaten regenererar sensorn under 35 sekunder.

✓ Lysdiodsindikatorn tänds flera gånger från vänster till höger.

✓ En ljudsignal hörs. Apparaten är redo att användas.
Efter 10 minuter stängs apparaten av automatiskt om den inte används.

7.3 Inställning av känsligheten

ANVISNING
- Läckagesökaren reagerar på alla konventionella köldmedium. Om du använder ett annat köldmedium än R-134a eller R-1234yf, välj läget R-134a.
- Känslighetsläge L och läget R-134a är förinställt.
- Om du använder läckagesökaren på en plats med kraftig smuts, tryck på startknappen en gång till efter att du startat apparaten. Apparaten övergår till ett läge för platser med kraftig smuts. Detta indikeras med en svag ljudsingal som blir starkare så snart läckage detekterats.

Apparaten har fyra känslighetslägen per köldmedium (R-1234yf eller R-134a) med stigande känslighet:

Köldmedium	Inställning	Köldmediemängd/Läckans storlek
R-134a	L	14 g/a (0,5 oz/yr.) eller högre
	M	7 g/a (0,25 oz/yr.) eller högre
	S	4 g/a (0,15 oz/yr.) eller högre
R-1234yf	L	14 g/a (0,5 oz/yr.) eller högre
	M	7 g/a (0.25 oz/yr.) eller högre
	S	4 g/a (0.15 oz/yr.) eller högre

➤ Tryck på startknappen (bild **2** 4, sida 3) för att välja känslighetsläge eller för att växla mellan lägena R-1234yf och R-134a.

7.4 Söka efter läckage

OBSERVERA!

- På fuktiga platser, använd sensorspetsen för fuktiga platser (bild **1** 6, sida 3), för att skydda sensorn mot fukt.
- Se till att sensorn inte skadas av smuts eller fukt. Rengör smutsiga ytor och avlägsna fukt.

ANVISNING

- Se till att klimatanläggningen är avstängd. För att kunna hitta läckor måste systemet dock ha ett tryck på minst 3,5 bar. Om detta min.-tryck inte kan uppnås måste du använda andra metoder för att fastställa läckage.
- Se till att inga andra gaser eller kemikalier strömmar ut i närheten av sökytan eftersom apparaten kan reagera på dessa. Konventionella fordonsrengöringsmedel innehåller sådana kemikalier eller läcker ut sådana gaser. Avlägsna smuts och eventuella kemikalier som kan orsaka felindikeringar.
- Genomför läckagesökningen endast när motorn är avstängd.

➤ Undersök klimatsystemets alla synliga ytor beträffande smörjmedelsförlust, skador och korrosion.

➤ Slå på läckagesökaren med startknappen (bild **2** 4, sida 3) (se kapitel ”Starta läckagesökaren” på sidan 73).

✓ Apparaten värms upp kort.

➤ Välj känslighetsnivå i enlighet med förmodad storlek på läckan.

ANVISNING

- Om läckagesökaren löser ut larm på grund av större läckor, se till att ventilationen är tillräcklig för att kunna hitta även mindre läckor.
- Om en läcka hittas med den lägsta känslighetsnivån, utför ett till test med den näst högsta känslighetsnivån för att bättre kunna fastställa läckans storlek.

➤ Håll sensorhuvudet så nära de komponenter som ska undersökas som möjligt och rör det med låg hastighet (3 cm/sekund) .

➤ Avlägsna serviceanslutningarnas lock och kontrollera om serviceanslutningarna är täta.

➤ Se till att genomföra kontrollen utan avbrott.

✓ Om en läcka har fastställts hörs en akustisk signal.

7.5 Stänga av läckagesökare

➤ Tryck på startknappen (bild **2** 4, sida 3) tills displayen slocknar.

✓ Apparaten är avstängd.

8 Byta sensor

AKTA! Fara för brännskador!
Stäng av läckagesökaren och låt sensorhuvudet svalna innan du byter sensorn.

OBSERVERA!
Använd ingen silikon- eller acetonbaserad tvål eller såpa före och under bytet av sensorn. Detta kan skada sensorns funktion.

ANVISNING
Den elektrokemiska sensorn har en livslängd på ca 100 drifttimmar. Därefter måste sensorn bytas ut.

- ➤ Skruva av sensorlocket (bild **3** 1, sida 4) moturs från sensorlocket.
- ➤ Avlägsna sensorn (bild **3** 3, sida 4) med en pincett eller vass tång.
- ➤ Avlägsna eventuellt smuts från O-ringen i hållaren (bild **3** 4, sida 4). För att göra detta, använd en torr trasa och använd inga lösningsmedel eller liknande.
- ➤ Sätt dit den nya sensorn i hållaren (bild **3** 5, sida 4).
- ➤ Skruva dit sensorlocket (bild **3** 1, sida 4) medurs på sensorhuvudet.

9 Byta filter

AKTA! Fara för brännskador!
Stäng av läckagesökaren och låt sensorhuvudet svalna innan du byter filtret.

ANVISNING
Byt filtret om det är igensatt eller smutsigt.

- ➤ Skruva av sensorlocket (bild **3** 1, sida 4) moturs från sensorlocket.
- ➤ Avlägsna filtret (bild **3** 2, sida 4) med en pincett eller vass tång.
- ➤ Sätt ditt ett nytt filter.
- ➤ Skruva dit sensorlocket (bild **3** 1, sida 4) medurs på sensorhuvudet.

10 Byta batterier

➤ Byt batterierna när den gröna lysdioden (bild **2** 3, sida 3) inte längre lyser.

➤ Tryck lätt in batterifackets lock på läckagesökarens baksida och skjut det i pilens riktning.

➤ Sätt i de nya batterierna (3 x typ C) i batterifacket. Se till att batteriernas polaritet är rätt.

➤ Stäng batterifackets lock.

11 Rengöring och skötsel

OBSERVERA!

- Använd inga vassa eller hårda föremål för rengöring, använd inga skarpa rengöringsmedel; produkten kan skadas.
- Rengör inte sensorn med vatten.

➤ Rengör produkten då och då med en fuktig trasa.

12 Garanti

Den lagstadgade garantitiden gäller. Om produkten är defekt: kontakta tillverkarens kontor i ditt land (adresser, se bruksanvisningens baksida) eller återförsäljaren.

Vid reparations- resp. garantiärenden ska följande skickas med:

- en kopia på fakturan med inköpsdatum,
- en reklamationsbeskrivning/felbeskrivning.

13 Avfallshantering

➤ Lämna om möjligt förpackningsmaterialet till återvinning.

När produkten slutgiltigt tas ur bruk: informera dig om gällande bestämmelser hos närmaste återvinningscentral eller hos återförsäljaren.

Skydda miljön!
Varken laddningsbara batterier eller andra batterier hör hemma i hushållssoporna.
Lämna dina förbrukade eller defekta (laddningsbara) batterier till återförsäljaren eller till ett insamlingsställe.

14 Tekniska data

	Multi Gas
Artikelnr:	8885100124
Omgivningstemperatur:	–18° till +60 °C (0° – 140 °F)
Batteriernas livslängd:	Ca 50 timmar
Batterier:	3 x typ C
Sondens längd:	Ca 40 cm
Mått (L x B x H):	254 x 59 x 51 mm
Vikt:	500 g

Les bruksanvisningen nøye før du tar i bruk apparatet, og ta vare på den. Hvis produktet selges videre, må du sørge for å gi bruksanvisningen videre også.

Innholdsfortegnelse

1 Symbolforklaringer 80
2 Sikkerhetsregler 80
3 Leveringsomfang 81
4 Tilbehør 81
5 Tiltenkt bruk 82
6 Teknisk beskrivelse 82
7 Betjene lekkasjesøkeapparatet 83
8 Bytte sensor 85
9 Bytte filter 86
10 Skifte batteri 86
11 Rengjøring og stell 87
12 Garanti 87
13 Deponering 87
14 Tekniske spesifikasjoner 88

1 Symbolforklaringer

ADVARSEL!
Sikkerhetsregel: Hvis man ikke overholder denne regelen, kan det føre til død eller alvorlig skade.

FORSIKTIG!
Sikkerhetsregel: Hvis man ikke overholder denne regelen, kan det føre til personskader.

PASS PÅ!
Hvis man ikke overholder denne regelen, kan det føre til materielle skader og skade funksjonen til produktet.

MERK
Utfyllende informasjon om bruk av produktet.

➤ **Handling:** Dette symbolet indikerer at du må gjøre noe. De nødvendige handlingene beskrives trinnvis.

✓ Dette symbolet beskriver resultatet av en handling.

Fig. 1 5, side 3: Denne angivelsen henviser til et element i en illustrasjon, i dette eksemplet til «Posisjon 5 i illustrasjon 1 på side 3».

2 Sikkerhetsregler

Produsenten tar i følgende tilfeller intet ansvar for skader:

- skader på produktet på grunn av mekanisk påvirkning og overspenninger
- endringer på produktet uten at det er gitt uttrykkelig godkjenning av produsenten
- Bruk til andre formål enn det som er beskrevet i veiledningen

2.1 Generell sikkerhet

ADVARSEL!

- Apparatet må kun brukes av fagfolk.
- Apparatet må ikke tas i bruk hvis det har synlige skader.

- Reparasjoner på dette apparatet må kun utføres av fagfolk. Feil reparasjoner kan føre til betydelige skader.
- Barn må ikke leke med apparatet.
- Barn skal være under tilsyn for å sikre at de ikke leker med apparatet.
- Oppbevar og bruk apparatet slik at det ikke er tilgjengelig for barn under 8 år.

2.2 Sikkerhet ved bruk av apparatet

PASS PÅ!

- Dypp aldri apparatet i vann.
- Beskytt apparatet og kabelen mot varme og fuktighet.

3 Leveringsomfang

Pos. i fig. 1, side 3	Antall	Forklaring
1	1	Plastkoffert
2	1	Lekkasjesøkeapparat
3	3	Batterier 1,5 V, type C
4	1	Sensorspiss
5	10	Sensorfilter
6	1	Sensorspiss for fuktige omgivelser (forhåndsmontert)

4 Tilbehør

Betegnelse	Art.nr.
R-134a-referanselekkasje	8885100095

5 Tiltenkt bruk

Multi Gas-lekkasjeapparatet (art.nr. 8885100124) er en elektronisk lekkasjedetektor for registrering av lekkasjer på klimaanlegg. Apparatet er beregnet for registrering av kjølemidler og nigrogen/hydrogen-gassammensetninger.

6 Teknisk beskrivelse

Multi Gas-lekkasjesøkeapparatet er et lekkasjesøkeapparat med sensor. Sensoren registrerer lekkasjer. Tre lysdioder indikerer om kjølemiddelet R-1234yf forekommer. Tre lysdioder indikerer om kjølemiddelet R-134a, alle andre HFC-, HCFC-, HFO- og CFC-gasser og gassblandinger (SF6) samt tracergass/nigrogen/hydrogen-gassammensetninger (95/5 nitrogen/hydrogen).
Lekkasjer indikeres av et lydsignal med forskjellig tonehøyde via en høyttaler. En LED-søyle viser størrelsen på lekkasjen og gjør det mulig å finne ut nøyaktig hvor denne befinner seg. Fire forskjellige følsomhetstrinn kan stilles inn for hvert kjølemiddel.

6.1 Betjeningselementer

Pos. i fig. 2, side 3	Betegnelse	Forklaring
1	Høyttaler	Et lydsignal høres når lekkasjer registreres.
2	LED-søyleindikering	Indikerer størrelsen på lekkasjen og gjør det mulig å finne ut nøyaktig hvor denne befinner seg. Jo nærmere hhv. større lekkasjen er, desto flere søyler indikeres.
3	Grønn LED	● LED lyser: Lade batterier ● LED lyser ikke lenger: Det er fortsatt 10 % igjen av batterikapasiteten
4	START-knapp	● Slår apparatet av og på, ● skifter mellom de fire følsomhetstrinnene.
5	Sensorspiss	–
6	Metallsonde	–

Pos. i fig. 2, side 3	Betegnelse	Forklaring
7	3 hvite lysdioder (L, M, S)	Indikerer lekkasje med R-1234yf.
8	3 blå lysdioder (L, M, S)	Indikerer lekkasje med R-134a og alle andre gasser.

7 Betjene lekkasjesøkeapparatet

7.1 Før første gangs bruk

MERK
Sett inn batteriene (fig. 1 3, side 3) før du tar i bruk apparatet for første gang.

7.2 Slå på lekkasjesøkeapparatet

➤ Trykk på start-knappen (fig. 2 4, side 3) for å slå på apparatet.

✓ Apparatet regenererer sensoren i 35 sekunder.

✓ LED-søyleindikeringen tennes flere ganger fra venstre mot høyre.

✓ Et lydsignal høres. Apparatet er klart til bruk.
Etter 10 minutter uten at noe er lagt inn, slås apparatet av automatisk.

7.3 Justere følsomheten

MERK
- Lekkasjesøkeapparatet reagerer på alle vanlige kjølemidler. Hvis du bruker et annet kjølemiddel enn R-134a eller R-1234yf, må du velge modus R-134a.
- Følsomhetstrinn L og modus R-134a er forhåndsinnstilt.
- Hvis du bruker lekkasjesøkeapparatet på et svært skittent sted, trykker du på start-knappen en gang til etter at det er slått på. Deretter skifter deretter til en modus for svært tilsmussede steder. Dette indikeres med et lavere lydsignal som blir høyere straks en lekkasje registreres.

Apparatet har fire følsomhetstrinn med stigende følsomhet for hvert kjølemiddel (R-1234yf eller R-134a):

Kjølemiddel	Innstilling	Kjølemiddelmengde/ Lekkasjestørrelse
R-134a	L	14 g / a (0,5 oz / yr.) eller høyere
	M	7 g / a (0,25 oz / yr.) eller høyere
	S	4 g / a (0,15 oz / yr.) eller høyere
R-1234yf	L	14 g / a (0,5 oz / yr.) eller høyere
	M	7 g / a (0,25 oz / yr.) eller høyere
	S	4 g / a (0,15 oz / yr.) eller høyere

➤ Trykk på start-knappen (fig. **2** 4, side 3) for å velge følsomhetstrinnet eller for å skifte mellom modus R-1234yf og modus R-134a.

7.4 Lete etter lekkasjer

PASS PÅ!

- På fuktige steder benytter du sensorspissen for fuktige omgivelser (fig. **1** 6, side 3) for å beskytte sensor mot væte.
- Pass på så du ikke skader sensoren på grunn av smuss eller fuktighet. Rengjør skitne områder og fjern fuktigheten.

MERK

- Forsikre deg om at klimaanlegget er slått av. Det må imidlertid være et minimumstrykk på 3,5 bar i systemet for å finne lekkasjer. Hvis dette minimumstrykket ikke oppnås, må du benytte andre lekkasjesøkemetoder.
- Forsikre deg om at det ikke strømmer ut flere gasser eller kjemikalier i søkeområdet som apparatet reagerer på. Noen vanlige kjøretøyvaskemidler inneholder slike kjemikalier eller avgir slike gasser. Fjern smuss og eventuelle kjemikalier som kan gi feilindikering.
- Utfør lekkasjesøket kun når motoren er avslått.

➤ Undersøk alle synlige områder på klimasystemet med tanke på om smøremiddel har rent ut, om det forekommer skader og korrosjon.

➤ Slå på lekkasjesøkeapparatet med start-knappen (fig. **2** 4, side 3) (se kapittel «Slå på lekkasjesøkeapparatet» på side 83).

✓ Apparatet varmes opp en kort stund.

➤ Velg egnet følsomhetstrinn etter antall størrelse på lekkasjen.

MERK
- Hvis lekkasjesøkeapparatet allerede utløser en alarm på grunn av større lekkasjer, må du sørge for tilstrekkelig lufting, slik at også mindre lekkasjer kan registreres.
- Hvis en lekkasje registreres ved hjelp av laveste følsomhetstrinn, utfører du en test til med nest høyeste følsomhetstrinn for å bestemme størrelsen på lekkasjen nærmere.

➤ Før sensorhodet så nær som mulig og med lav hastighet (3 cm/sekund) over komponentene som skal undersøkes med tanke lekkasjer.

➤ Fjern også låsehettene til service-tilkoblingene, og kontroller om service-tilkoblingene er tette.

➤ Gjennomfør kontrollen uten avbrudd.

✓ Når en lekkasje er registrert, høres et lydsignal.

7.5 Slå av lekkasjesøkeapparatet

➤ Trykk lenge på start-knappen (fig. **2** 4, side 3) til displayet slukker.

✓ Apparatet er slått av.

8 Bytte sensor

FORSIKTIG! Fare for forbrenning!
Slå av lekkasjesøkeapparatet og la sensorhodet bli kaldt før du bytter sensoren.

PASS PÅ!
Ikke bruk såpe eller lotioner basert på silikon eller aceton før og mens du bytter sensoren. Dette kan skade funksjonen til sensoren.

MERK
Den elektrokjemiske sensoren har en levetid på ca. 100 driftstimer. Etter denne tiden må sensoren byttes.

➤ Skru sensorhetten (fig. 3 1, side 4) av sensorhodet mot urviseren.

➤ Ta av sensoren (fig. 3 3, side 4) ved hjelp av et pinsett eller en nebbtang.

➤ Fjern eventuelt skitt fra O-ringen i fatningen (fig. 3 4, side 4). Bruk en tørr klut og ingen løsemidler e.l. til dette.

➤ Sett den nye sensoren inn i fatningen (fig. 3 5, side 4).

➤ Skru sensorhetten (fig. 3 1, side 4) på sensorhodet med urviseren.

9 Bytte filter

FORSIKTIG! Fare for forbrenning!
Slå av lekkasjesøkeapparatet og la sensorhodet bli kaldt før du bytter filteret.

MERK
Bytt filteret når det er tilstoppet eller skittent.

➤ Skru sensorhetten (fig. 3 1, side 4) av sensorhodet mot urviseren.

➤ Ta ut filteret (fig. 3 2, side 4) ved hjelp av et pinsett eller nebbtang.

➤ Sett inn et nytt filter.

➤ Skru sensorhetten (fig. 3 1, side 4) på sensorhodet med urviseren.

10 Skifte batteri

➤ Skift batteriene når den grønne lysdioden (fig. 2 3, side 3) ikke lyser lenger.

➤ Trykk dekslet for batterilommen lett inn på baksiden av lekkasjesøkeapparatet, og skyv det opp i pilens retning.

➤ Sett de nye batteriene (3 x type C) inn i batterilommen. Sørg for riktig polaritet på batteriene.

➤ Lukk dekslet til batterilommen.

11 Rengjøring og stell

PASS PÅ!

- Bruk ikke skarpe eller harde gjenstander eller rengjøringsmidler til rengjøring, da det kan skade produktet.
- Ikke rengjør sensoren med vann!

➤ Rengjør produktet regelmessig med en fuktig klut.

12 Garanti

Lovmessig garantitid gjelder. Hvis produktet skulle være defekt, kontakter du produsentens filial i ditt land (du finner adressene på baksiden av veiledningen) eller til din faghandler.

Ved henvendelser vedrørende reparasjon eller garanti, må du sende med følgende dokumentasjon:

- kopi av kvitteringen med kjøpsdato,
- årsak til reklamasjonen eller beskrivelse av feilen.

13 Deponering

➤ Lever emballasje til resirkulering så langt det er mulig.

Når du tar produktet ut av drift for siste gang, må du sørge for å få informasjon om deponeringsforskrifter hos nærmeste resirkuleringsstasjon eller hos din faghandler.

Bevar miljøet!
Batterier hører ikke hjemme i husholdningsavfallet.
Lever defekte eller brukte batterier enten til forhandleren eller på en oppsamlingsstasjon.

14 Tekniske spesifikasjoner

	Multi Gas
Artikkelnr.:	8885100124
Omgivelsestemperatur:	–18° til +60 °C (0° – 140 °F)
Batterilevetid:	Ca. 50 timer
Batterier:	3 x type C
Lengde på sonden:	Ca. 40 cm
Mål (L x B x H):	254 x 59 x 51 mm
Vekt:	500 g

Lue tämä ohje huolellisesti läpi ennen käyttöönottoa ja säilytä ohje hyvin. Jos myyt tuotteen eteenpäin, anna ohje tällöin edelleen uudelle käyttäjälle.

Sisällysluettelo

1 Symbolien selitykset 90
2 Turvallisuusohjeet 90
3 Toimituskokonaisuus 91
4 Lisävarusteet 91
5 Käyttötarkoitus 92
6 Tekninen kuvaus 92
7 Vuodonetsintälaitteen käyttö 93
8 Anturin vaihto 96
9 Suodattimen vaihto 97
10 Paristojen vaihtaminen 97
11 Puhdistus ja hoito 97
12 Tuotevastuu 98
13 Hävittäminen 98
14 Tekniset tiedot 98

1 Symbolien selitykset

VAROITUS!
Turvallisuusohje: Huomiotta jättäminen voi aiheuttaa hengenvaaran tai vakavan loukkaantumisen.

HUOMIO!
Turvallisuusohje: Huomiotta jättäminen voi johtaa loukkaantumiseen.

HUOMAUTUS!
Huomiotta jättäminen voi johtaa materiaalivaurioihin ja haitata tuotteen toimintaa.

OHJE
Tuotteen käyttöä koskevia lisätietoja.

➤ **Menettely:** Tämä symboli ilmaisee, että sinun tulee tehdä jotakin. Tarvittava menettely kuvataan askel askeleelta.

✓ Tämä symboli kuvailee menettelyn tuloksen.

Kuva 1 5, sivulla 3: Tämä tieto viittaa kuvassa olevaan elementtiin, tässä esimerkissä ”kohteeseen 5 kuvassa 1, sivulla 3”.

2 Turvallisuusohjeet

Valmistaja ei ota mitään vastuuta vahingoista seuraavissa tapauksissa:

- tuotteeseen mekaanisen vaikutuksen tai ylijännitteiden takia syntyneet vauriot
- tuotteeseen ilman valmistajan nimenomaista lupaa tehdyt muutokset
- käyttö muuhun kuin käyttöohjeessa ilmoitettuun tarkoitukseen

2.1 Yleinen turvallisuus

VAROITUS!

- Laitetta saa huoltaa vain tehtävään pätevä ammattihenkilöstö.
- Laitetta ei saa ottaa käyttöön, jos siinä on näkyviä vaurioita.

- Ainoastaan ammattilaiset saavat korjata tätä laitetta. Epäasianmukaisista korjauksista saattaa aiheutua huomattavia vaaroja.
- Lapset eivät saa leikkiä laitteella.
- Lapsia tulee valvoa sen varmistamiseksi, etteivät he leiki laitteella.
- Säilytä ja käytä laitetta alle 8-vuotiaiden lasten ulottumattomissa.

2.2 Laitteen käyttöturvallisuus

HUOMAUTUS!

- Älä koskaan upota laitetta veteen.
- Suojaa laite ja sen johto kuumuudelta ja kosteudelta.

3 Toimituskokonaisuus

Kohta – kuva 1, sivulla 3	Määrä	Selitys
1	1	Muovilaukku
2	1	Vuodonetsintälaite
3	3	Paristot 1,5 V, tyyppi C
4	1	Anturikärki
5	10	Anturin suodatin
6	1	Anturikärki kosteisiin ympäristöihin (asennettu valmiiksi)

4 Lisävarusteet

Nimitys	Tuotenro
R-134a-referenssivuoto	8885100095

5 Käyttötarkoitus

Multi Gas -vuodonetsintälaite (tuotenro 8885100124) on elektroninen vuodonpaljastin, jonka avulla on mahdollista tunnistaa ilmastointilaitteissa esiintyvät vuodot. Laite on tarkoitettu kylmäaineiden ja muokkauskaasujen tunnistamiseen.

6 Tekninen kuvaus

Multi Gas -vuodonetsintälaite on varustettu anturilla.
Anturi vastaa vuotojen tunnistamisesta. Kolme LED-valoa ilmaisee kylmäaineen R-1234yf esiintymisen. Kolme LED-valoa ilmaisee kylmäaineen R-134a, kaikkien muiden HFC-, HCFC-, HFO- ja CFC-kaasujen sekä kaasuseosten (SF6) samoin kuin merkkiainekaasun/muokkauskaasun (95/5 typpi/vety) esiintymisen.
Vuodoista ilmoittaa kaiuttimesta kuuluva äänenkorkeudeltaan vaihteleva merkkiääni. LED-pylväsnäyttö ilmoittaa vuodon suuruuden ja mahdollistaa vuodon tarkan paikantamisen. Jokaista kylmäainetta varten voi asettaa neljä eri herkkyystasoa.

6.1 Käyttölaitteet

Kohta – kuva 2, sivulla 3	**Nimitys**	**Selitys**
1	Kaiutin	Merkkiääni hälyttää vuotojen tunnistamisen yhteydessä.
2	LED-pylväsnäyttö	Näyttää vuodon suuruuden ja mahdollistaa vuodon tarkan ja nopean paikantamisen. Palkkien määrä kasvaa vuodon lähestyessä tai kasvaessa.
3	Vihreä LED	● LED loistaa: akut ladattu ● LED sammunut: paristojen varaus enää 10 %
4	Painike START	● Kytkee laitteen päälle ja pois päältä, ● kytkee laitteen herkkyystasolta toiselle.
5	Anturikärki	–
6	Metallinen tuntoelin	–

Kohta – kuva 2, sivulla 3	Nimitys	Selitys
7	3 valkoista LED-valoa (L, M, S)	Ilmaisevat kylmäaineen R-1234yf vuodot.
8	3 sinistä LED-valoa (L, M, S)	Ilmaisevat kylmäaineen R-134a ja kaikkien muiden kaasujen vuodot.

7 Vuodonetsintälaitteen käyttö

7.1 Ennen ensikäyttöä

OHJE
Aseta akut (kuva 1 3, sivulla 3) paikalleen, ennen kuin otat laitteen ensimmäisen kerran käyttöön.

7.2 Vuodonetsintälaitteen kytkeminen päälle

➤ Laite kytketään päälle painamalla painiketta ”Start” (kuva 2 4, sivulla 3).

✓ Laite tarvitsee ensin anturin regenerointiin 35 sekunnin verran aikaa.

✓ LED-pylväsnäytön valot syttyvät useita kertoja järjestyksessä vasemmalta oikealle.

✓ Merkkiääni hälyttää. Laite on käyttövalmis.

Laite kytkeytyy automaattisesti pois päältä, mikäli laite on 10 minuutin ajan käyttämättömänä.

7.3 Herkkyyden säätäminen

OHJE

- Vuodonetsintälaite reagoi kaikkiin yleisesti käytettäviin kylmäaineisiin. Jos laitteissasi käytetään jotain muuta kylmäainetta kuin R-134a tai R-1234yf, valitse käyttötilaksi R-134a.
- Laitteen esiasetuksena on herkkyystaso L ja käyttötila R-134a.
- Jos käytät vuodonetsintälaitetta hyvin likaisessa ympäristössä, paina painiketta ”Start” päällekytkemisen jälkeen vielä uudelleen. Laite siirtyy tällöin hyvin likaisiin ympäristöihin tarkoitettuun käyttötilaan. Tämän ilmaisee matalampi merkkiääni, joka voimistuu vuodon tunnistamisen yhteydessä.

Laitteessa on kylmäainetta kohti (R-1234yf tai R-134a) neljä eri herkkyystasoa, jotka ovat kasvavassa järjestyksessä:

Kylmäaine	Asetus	Kylmäaineen määrä/vuodon koko
R-134a	L	14 g / a (0.5 oz / yr.) tai suurempi
	M	7 g / a (0.25 oz / yr.) tai suurempi
	S	4 g / a (0.15 oz / yr.) tai suurempi
R-1234yf	L	14 g / a (0.5 oz / yr.) tai suurempi
	M	7 g / a (0.25 oz / yr.) tai suurempi
	S	4 g / a (0.15 oz / yr.) tai suurempi

➤ Herkkyystaso valitaan painamalla painiketta ”Start” (kuva **2** 4, sivulla 3). Samalla painikkeella voi vaihtaa myös käyttötilaa kylmäaineiden R-1234yf ja R-134a välillä.

7.4 Vuotojen etsiminen

HUOMAUTUS!

- Käytä kosteilla alueille kosteaan ympäristöön tarkoitettua anturikärkeä (kuva **1** 6, sivulla 3), joka suojaa anturia kastumiselta.
- Varmista, että lika ja kosteus eivät voi vahingoittaa anturia. Puhdista likaiset alueet ja poista kosteus.

OHJE

- Varmista, että ilmastointilaite on pois päältä. Järjestelmässä on oltava vähintään 3,5 baarin paine, jotta vuotojen tunnistaminen olisi mahdollista. Jos tämän vähimmäispaineen saavuttaminen ei ole mahdollista, vuotojen etsimiseen on käytettävä muita menetelmiä.
- Varmista, että vuotojen etsinnän kohteena olevaan ympäristöön virtaa muita kaasuja, joihin laite voi reagoida. Eräät yleisesti käytettävät ajoneuvojen puhdistusaineet sisältävät tällaisia kemikaaleja, tai niistä voi vapautua tällaisia kaasuja. Poista lika ja mahdolliset kemikaalit, jotta laite ei näytä virheellisiä tietoja.
- Suorita vuodonetsintä vain moottorin ollessa sammutettu.

➤ Tarkasta kaikista ilmastointilaitteen näkyvissä olevista kohteista, esiintyykö näillä voiteluainehävikkiä, vaurioita ja korroosiota.

➤ Kytke vuodonetsintälaite päälle painikkeella ”Start” (kuva **2** 4, sivulla 3) (ks. kap. ”Vuodonetsintälaitteen kytkeminen päälle” sivulla 93).

✓ Laite lämpenee hetken ajan.

➤ Valitse otaksumaasi vuodon laajuuteen sopiva herkkyystaso.

OHJE

- Jos laite laukaisee hälytyksen jo tunnistamansa suuren vuodon vuoksi, huolehdi riittävästä tuuletuksesta, jotta myös pienempien vuotojen tunnistaminen olisi mahdollista.
- Jos laite on tunnistanut vuodon pienimmällä herkkyysalueella, suorita tarkastus uudelleen seuraavaksi suuremmalla herkkyystasolla ja määritä siten tarkemmin vuodon koko.

➤ Vie anturin pää hitaasti (3 cm/sekunti) mahdollisimman lähelle vuototarkastuksen kohteena olevia osia.

➤ Poista myös huoltoliitännän sulkukannet ja tarkasta, ovatko liitännät tiiviitä.

➤ Muista suorittaa tarkastus keskeytyksettä.

✓ Merkkiääni hälyttää vuodon tunnistamisen yhteydessä.

7.5 Vuodonetsintälaitteen kytkeminen pois päältä

➤ Paina painiketta ”Start” (kuva **2** 4, sivulla 3) siihen saakka, kunnes näyttö pimenee.

✓ Laite on kytketty pois päältä.

8 Anturin vaihto

HUOMIO! Palovammavaara!
Kytke vuodonetsintälaite pois päältä ja anna anturipään jäähtyä ennen anturin vaihtoa.

HUOMAUTUS!
Älä käytä silikoni- tai asetonipohjaisia saippuoita tai liuoksia ennen anturin vaihtoa tai anturin vaihdon aikana. Nämä voivat aiheuttaa anturissa toimintahäiriöitä.

OHJE
Sähkökemiallisen anturin käyttöikä on noin 100 käyttötuntia. Tämän ajan umpeuduttua anturi on vaihdettava.

➤ Kierrä anturin tulppa (kuva **3** 1, sivulla 4) vastapäivään irti anturin päästä.

➤ Poista anturi (kuva **3** 3, sivulla 4) atuloiden tai neulapihtien avulla.

➤ Poista mahdollinen lika O-renkaasta kantaosassa (kuva **3** 4, sivulla 4). Käytä tarkoitukseen kuivaa liinaa. Älä käytä liuottimia.

➤ Aseta uusi anturi kantaosaan (kuva **3** 5, sivulla 4).

➤ Kierrä anturin tulppa (kuva **3** 1, sivulla 4) myötäpäivään anturipäähän.

9 Suodattimen vaihto

HUOMIO! Palovammavaara!
Kytke vuodonetsintälaite pois päältä ja anna anturipään jäähtyä ennen suodattimen vaihtoa.

OHJE
Vaihda suodatin, mikäli se on tukkeutunut tai likaantunut.

➤ Kierrä anturin tulppa (kuva **3** 1, sivulla 4) vastapäivään irti anturin päästä.

➤ Poista suodatin (kuva **3** 2, sivulla 4) atuloiden tai neulapihtien avulla.

➤ Aseta uusi suodatin paikalleen.

➤ Kierrä anturin tulppa (kuva **3** 1, sivulla 4) myötäpäivään anturipäähän.

10 Paristojen vaihtaminen

➤ Vaihda paristot, mikäli vihreä LED-valo (kuva **2** 3, sivulla 3) ei enää pala.

➤ Paina paristolokeron kantta vuodonetsintälaitteen taustapuolella kevyesti sisäänpäin ja työnnä kansi auki nuolen suuntaan.

➤ Sijoita uudet paristot (3 x tyyppi C) paristolokeroon. Varmista tällöin, että paristojen navat tulevat oikeinpäin.

➤ Sulje paristolokeron kansi.

11 Puhdistus ja hoito

HUOMAUTUS!
- Puhdistukseen ei saa käyttää teräviä tai kovia välineitä eikä puhdistusaineita, koska tämä voi johtaa tuotteen vahingoittumiseen.
- Älä puhdista anturia vedellä!

➤ Puhdista tuote toisinaan ulkopuolelta kostealla liinalla.

12 Tuotevastuu

Laitetta koskee lakisääteinen takuuaika. Jos tuote sattuu olemaan viallinen, käänny maasi valmistajan toimipisteen puoleen (osoitteet käyttöohjeen takasivulla) tai ota yhteyttä omaan ammattikauppiaaseesi.

Korjaus- ja takuukäsittelyä varten lähetä mukana seuraavat asiakirjat:

- kopio ostolaskusta, jossa näkyy ostopäivä,
- valitusperuste tai vikakuvaus.

13 Hävittäminen

➤ Vie pakkausmateriaali mahdollisuuksien mukaan vastaavan kierrätysjätteen joukkoon.

Jos poistat tuotteen lopullisesti käytöstä, pyydä tietoa sen hävittämistä koskevista määräyksistä lähimmästä kierrätyskeskuksesta tai ammattiliikkeestäsi.

Muista ympäristönsuojelu!
Akut ja paristot eivät kuulu kotitalousjätteen sekaan.
Toimita vialliset akut tai käytetyt paristot kauppiaalle tai keräyspisteeseen.

14 Tekniset tiedot

	Multi Gas
Tuotenro:	8885100124
Ympäristön lämpötila:	–18° ... +60 °C (0° – 140 °F)
Paristojen käyttöikä:	noin 50 tuntia
Paristot:	3 x tyyppi C
Tuntoelimen pituus:	n. 40 cm
Mitat (p x l x k):	254 x 59 x 51 mm
Paino:	500 g

Прочтите данную инструкцию перед вводом в эксплуатацию и сохраните ее. В случае передачи продукта передайте инструкцию следующему пользователю.

Оглавление

1 Пояснение к символам 100
2 Указания по технике безопасности 100
3 Комплект поставки 101
4 Принадлежности 102
5 Использование по назначению 102
6 Техническое описание 102
7 Эксплуатация течеискателя 103
8 Замена датчика 106
9 Замена фильтра 107
10 Замена аккумуляторов 107
11 Очистка и уход 107
12 Гарантия 108
13 Утилизация 108
14 Технические характеристики 109

1 Пояснение к символам

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!
Указания по технике безопасности: Несоблюдение может привести к смертельному исходу или тяжелым травмам.

ОСТОРОЖНО!
Указания по технике безопасности: Несоблюдение может привести к травмам.

ВНИМАНИЕ!
Несоблюдение может привести к повреждениям и нарушить работу продукта.

УКАЗАНИЕ
Дополнительная информация по управлению продуктом.

➤ **Действие:** Этот символ указывает на то, что Вы должны выполнить определенное действие. Требуемые действия описываются шаг за шагом.

✓ Этот символ описывает результат действия.

Рис. 1 5, стр. 3: Данное указание обращает Ваше внимание на рисунок, в данном примере на «позицию 5 на рисунке 1 на странице 3».

2 Указания по технике безопасности

Изготовитель не несет никакой ответственности за ущерб в следующих случаях:

- Повреждения продукта из-за механических воздействий и перенапряжений
- Изменения в продукте, выполненные без однозначного разрешения изготовителя
- Использование в целях, отличных от указанных в данной инструкции

2.1 Общая безопасность

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

- Эксплуатацию устройства разрешается выполнять только специалистам.
- Запрещается вводить устройство в работу, если оно имеет видимые повреждения.
- Ремонт данного устройства разрешается выполнять только специалистам. Неправильно выполненный ремонт может приводить к серьезным опасностям.
- Детям запрещается играть с устройством.
- За детьми необходимо постоянно следить, чтобы не допускать их игры с устройством.
- Поэтому храните и используйте устройство в месте, недоступном для детей младше 8-ми лет.

2.2 Техника безопасности при работе устройства

ВНИМАНИЕ!

- Не погружайте устройство в воду.
- Предохраняйте устройство и кабели от действия жары и влаги.

3 Комплект поставки

Поз. на рис. 1, стр. 3	Кол-во	Пояснение
1	1	Пластмассовый кейс
2	1	Течеискатель
3	3	Аккумуляторы 1,5 В, тип C
4	1	Наконечник датчика
5	10	Фильтр датчика
6	1	Наконечник датчика для влажных условий (предварительно смонтирован)

4 Принадлежности

Обозначение	Арт. №
Эталон утечки R-134a	8885100095

5 Использование по назначению

Течеискатель Multi Gas (арт. № 8885100124) является электронным детектором для обнаружения утечек в кондиционерах. Устройство сконструировано для обнаружения хладагентов и формиргазов.

6 Техническое описание

Течеискатель Multi Gas является течеискателем с датчиком.
Датчик регистрирует утечки. Три светодиода показывают наличие хладагента R-1234yf. Три светодиода показывают наличие хладагента R-134a, всех остальных газов HFC, HCFC, HFO и CFC и смесей газов (SF6), а также пробного газа/формиргаза (95/5 азот/водород).
Об утечках оповещается с помощью звукового сигнала различной высоты через динамик. Светодиодный столбчатый индикатор показывает размер утечки и позволяет найти ее точное местоположение.
Можно настроить четыре различных уровня чувствительности для каждого хладагента.

6.1 Органы управления

Поз. на рис. 2, стр. 3	Наименование	Пояснение
1	Динамик	При регистрации утечек раздается звуковой сигнал.
2	Светодиодный столбчатый индикатор	Показывает размер утечки и позволяет быстро найти ее точное местоположение. Чем ближе находится утечка, тем больше столбиков показывается.
3	Зеленый светодиод	● Светодиод горит: аккумуляторы заряжены ● Светодиод больше не горит: аккумуляторы заряжены еще только на 10 %

Поз. на рис. 2, стр. 3	Наименование	Пояснение
4	Кнопка START	● включает и выключает устройство, ● выполняет переключение между четырьмя уровнями чувствительности
5	Наконечник датчика	–
6	Металлический зонд	–
7	3 белых светодиода (L, M, S)	показывают утечку R-1234yf
8	3 синих светодиода (L, M, S)	показывают утечку R-134a и всех других газов

7 Эксплуатация течеискателя

7.1 Перед первым использованием

УКАЗАНИЕ
Перед вводом прибора в эксплуатацию вставьте аккумуляторы (рис. 1 3, стр. 3).

7.2 Включение течеискателя

➤ Для включения устройства нажмите на кнопку Start (рис. 2 4, стр. 3).

✓ Устройство возобновляет работу датчика в течение 35 секунд.

✓ Светодиодный столбчатый индикатор несколько раз загорается слева направо.

✓ Раздается звуковой сигнал. Устройство готово к использованию.

Если в течение 10 минут не выполняется ввод, то устройство автоматически отключается.

7.3 Настройка чувствительности

УКАЗАНИЕ

- Течеискатель реагирует на все обычные хладагенты. Если вы используете другой хладагент, чем R-134a или R-1234yf, то выберите режим R-134a.
- Предварительно настроен уровень чувствительности L и режим R-134a.
- При использовании течеискателя в сильно загрязненной среде нажмите на кнопку Start еще раз после включения. Тогда устройство переходи в режим для сильно загрязненных зон. На это указывает более низкий звуковой сигнал, который становится громче при обнаружении утечки.

Для каждого хладагента (R-1234yf или R-134a) в устройстве имеется четыре уровня чувствительности с её повышением:

Хладагент	Настройка	Количество хладагента/ размер утечки
R-134a	L	14 г/год (0,5 унций/год) или выше
	M	7 г/год (0,25 унций/год) или выше
	S	4 г/год (0,15 унций/год) или выше
R-1234yf	L	14 г/год (0,5 унций/год) или выше
	M	7 г/год (0,25 унций/год) или выше
	S	4 г/год (0,15 унций/год) или выше

➤ Нажмите кнопку Start (рис. **2** 4, стр. 3), чтобы выбрать уровень чувствительности или выполнить переключение между режимами R-1234yf и R-134a.

7.4 Поиск утечки

ВНИМАНИЕ!

- Используйте во влажных областях наконечник датчика для влажных условий (рис. **1** 6, стр. 3), чтобы защитить датчик от влаги.
- Следите за тем, чтобы датчик не повредился из-за грязи или влаги. Очистите загрязненные зоны и удалите влагу.

УКАЗАНИЕ

- Убедитесь в том, что кондиционер выключен. Для выполнения поиска утечек в системе должно быть минимальное давление 3,5 бар. Если это минимальное давление не достигается, то нужно использовать другие методы поиска утечек.
- Убедитесь, что в зоне поиска не испускаются какие-либо другие газы или химикаты, на которые реагирует устройство. Некоторые обычные очистители автомобилей содержат такие химикаты или испускают такие газы. Удалите загрязнения и возможные химикаты, которые могут вызвать неверную индикацию.
- Выполняйте поиск утечек только при выключенном двигателе.

➤ Обследуйте все видимые зоны кондиционера на наличие потери смазки, повреждений и коррозии.

➤ Включите течеискатель главным кнопкой Start (рис. **2** 4, стр. 3), (см. гл. «Включение течеискателя» на стр. 103).

✓ Устройство коротко нагревается.

➤ Выберите подходящий уровень чувствительности в зависимости от предполагаемой величины утечки.

УКАЗАНИЕ

- Если течеискатель уже подал сигнал тревоги из-за утечек большего размера, обеспечьте достаточную вентиляцию, чтобы можно было обнаружить также и маленькие утечки.
- Если утечка обнаружена с помощью самого низкого уровня чувствительности, выполните следующую проверку с более высоким уровнем чувствительности, чтобы более точно определить размер утечки.

➤ Проведите головкой датчика как можно ближе и медленно (3 см/сек.) над компонентами, которые нужно проверить на утечки.

➤ Удалите также заглушки сервисных подключений и проверьте, герметичны ли сервисные подключения.

➤ Следите за тем, чтобы проверка выполнялась без перерывов.

✓ Если найдена утечка, раздается звуковой сигнал.

7.5 Выключение течеискателя

➤ Нажимайте на кнопку Start (рис. **2** 4, стр. 3) до тех пор, пока не погаснет дисплей.

✓ Устройство выключено.

8 Замена датчика

ОСТОРОЖНО! Опасность ожога!
Выключите течеискатель и дайте головке датчика остыть перед заменой датчика.

ВНИМАНИЕ!
Не используйте мыло или лосьоны на основе силикона или ацетона перед и во время замены датчика. Это может повредить функционированию датчика.

УКАЗАНИЕ
Электрохимический датчик имеет срок службы около 100 рабочих часов. После этого датчик необходимо заменить.

➤ Отвинтите крышку датчика (рис. **3** 1, стр. 4) против часовой стрелки от головки датчика.

➤ Извлеките датчик (рис. **3** 3, стр. 4) с помощью пинцета или щипцов.

➤ Удалите при необходимости грязь с кольца круглого сечения в гнезде (рис. **3** 4, стр. 4). Используйте для этого сухую тряпку без растворителей и т. п.

➤ Установите новый датчик в гнездо (рис. **3** 5, стр. 4).

➤ Привинтите крышку датчика (рис. **3** 1, стр. 4) по часовой стрелке к головке датчика.

9 Замена фильтра

ОСТОРОЖНО! Опасность ожога!
Выключите течеискатель и дайте головке датчика остыть перед заменой фильтра.

УКАЗАНИЕ
Замените фильтр, если он засорен или загрязнен.

➤ Отвинтите крышку датчика (рис. **3** 1, стр. 4) против часовой стрелки от головки датчика.

➤ Извлеките фильтр (рис. **3** 2, стр. 4) с помощью пинцета или щипцов.

➤ Установите новый фильтр.

➤ Привинтите крышку датчика (рис. **3** 1, стр. 4) по часовой стрелке к головке датчика.

10 Замена аккумуляторов

➤ Замените аккумуляторы, если зеленый светодиод (рис. **2** 3, стр. 3) больше не горит.

➤ Слегка прижмите крышку отсека для аккумуляторов к обратной стороне течеискателя и сместите ее в направлении стрелки.

➤ Установите новые аккумуляторы (3 шт. типа C) в отсек для аккумуляторов. Следите за правильной полярностью аккумуляторов.

➤ Закройте крышку отсека для аккумуляторов.

11 Очистка и уход

ВНИМАНИЕ!
- Не использовать для очистки острые или твердые предметы или чистящие средства, т. к. это может привести к повреждениям продукта.
- Категорически запрещается очищать датчик водой!

➤ Периодически очищайте продукт влажной тряпкой.

12 Гарантия

Действителен установленный законом срок гарантии. Если продукт неисправен, обратитесь в представительство изготовителя в Вашей стране (адреса см. на оборотной стороне инструкции) или в торговую организацию.

В целях проведения ремонта или гарантийного обслуживания Вы должны также послать следующие документы:

- копию счета с датой покупки,
- причину рекламации или описание неисправности.

13 Утилизация

➤ По возможности, выкидывайте упаковочный материал в мусор, подлежащий вторичной переработке.

Если Вы окончательно выводите продукт из эксплуатации, то получите информацию в ближайшем центре по вторичной переработке или в торговой сети о соответствующих предписаниях по утилизации.

Защищайте окружающую среду!
Аккумуляторы и батареи запрещается выбрасывать в бытовой мусор.
Неисправные аккумуляторы и разряженные батареи сдавайте в торговую организацию или в специальные сборные пункты.

14 Технические характеристики

	Multi Gas
Арт. №:	8885100124
Температура окружающей среды:	–18° до +60 °C (0° – 140 °F)
Срок службы аккумулятора:	ок. 50 часов
Аккумуляторы:	3 шт. тип C
Длина зонда:	ок. 40 см
Размеры (Д x Ш x В):	254 x 59 x 51 мм
Вес:	500 г

Przed uruchomieniem urządzenia należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję. Instrukcję należy zachować. W razie przekazywania urządzenia należy ją udostępnić kolejnemu nabywcy.

Spis treści

1 Objaśnienie symboli 111
2 Wskazówki bezpieczeństwa 111
3 Zakres dostawy 112
4 Akcesoria 112
5 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem 113
6 Opis techniczny 113
7 Obsługa testera nieszczelności 114
8 Wyłączanie czujnika 117
9 Wymiana filtra 118
10 Wymiana baterii 118
11 Czyszczenie 118
12 Gwarancja 119
13 Utylizacja 119
14 Dane techniczne 119

1 Objaśnienie symboli

OSTRZEŻENIE!
Wskazówka dot. bezpieczeństwa: Nieprzestrzeganie może prowadzić do śmierci lub ciężkich obrażeń ciała.

OSTROŻNIE!
Wskazówka dot. bezpieczeństwa: Nieprzestrzeganie może prowadzić do obrażeń ciała.

UWAGA!
Nieprzestrzeganie może prowadzić do powstania szkód materialnych i zakłóceń w działaniu produktu.

WSKAZÓWKA
Informacje uzupełniające dot. obsługi produktu.

➤ **Obsługa:** Ten symbol wskazuje, że użytkownik musi podjąć jakieś działanie. Wymagane działania zostały opisane krok po kroku.

✓ Ten symbol opisuje wynik działania.

Rys. 1 5, strona 3: Ten odnośnik wskazuje element na rysunku, w tym przypadku „Pozycję 5 na rysunku 1 na stronie 3”.

2 Wskazówki bezpieczeństwa

Producent nie odpowiada za szkody spowodowane:

- uszkodzeniem produktu w sposób mechaniczny lub spowodowany przeciążeniami elektrycznymi
- zmianami dokonanymi w produkcie bez wyraźnej zgody producenta
- użytkowaniem w celach innych niż opisane w niniejszej instrukcji

2.1 Ogólne bezpieczeństwo

OSTRZEŻENIE!

- To urządzenie może być obsługiwane tylko przez specjalistów.
- Nie wolno uruchamiać urządzenia, jeśli posiada ono widoczne uszkodzenia.

- Napraw mogą dokonywać tylko odpowiednio wykwalifikowane osoby. Niefachowe naprawy mogą spowodować poważne niebezpieczeństwo.
- Dzieci nie mogą bawić się urządzeniem.
- Należy dopilnować, by dzieci nie bawiły się urządzeniem.
- Urządzenie należy stosować i przechowywać poza zasięgiem dzieci poniżej 8. roku życia.

2.2 Bezpieczeństwo podczas eksploatacji urządzenia

UWAGA!

- Nigdy nie zanurzać urządzenia w wodzie.
- Należy chronić urządzenie i przewody przed gorącem i wilgocią.

3 Zakres dostawy

Poz. na rys. 1, strona 3	Ilość	Objaśnienie
1	1	Walizka z tworzywa sztucznego
2	1	Tester nieszczelności
3	3	Baterie 1,5 V, typ C
4	1	Końcówka czujnika
5	10	Filtr czujnika
6	1	Końcówka czujnika do wilgotnego otoczenia (zamontowana wstępnie)

4 Akcesoria

Nazwa	Nr art.
R-134a-Referenzleck	8885100095

5 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Tester nieszczelności Multi Gas (nr art. 8885100124) to elektroniczny wykrywacz nieszczelności w układach klimatyzacji. To urządzenie jest zaprojektowane do rozpoznawania czynników chłodniczych i gazów formujących.

6 Opis techniczny

Tester nieszczelności Multi Gas jest wyposażony w czujnik, który wykrywa przecieki. Trzy diody LED wskazują występowanie czynnika chłodniczego R-1234yf. Trzy diody LED wskazują występowanie czynnika chłodniczego R-134a, wszystkich innych gazów HFC, HCFC, HFO i CFC oraz mieszanek gazów (SF6) i gazów Tracer/formujących (95/5 azot/wodór). Przecieki są sygnalizowane sygnałem dźwiękowym o różnej wysokości. Wskaźnik paskowy LED przedstawia wielkość przecieku i umożliwia jego dokładną lokalizację. Dla każdego czynnika chłodniczego można ustawić cztery różne stopnie czułości.

6.1 Elementy obsługowe

Poz. na rys. 2, strona 3	Nazwa	Objaśnienie
1	Głośnik	Sygnał dźwiękowy rozbrzmiewa, gdy zostanie wykryty przeciek.
2	Wskaźnik paskowy LED	Przedstawia wielkość przecieku i umożliwia jego dokładną i szybką lokalizację. Im bliżej lub im większy jest przeciek, tym więcej widocznych jest pasków.
3	Zielona dioda LED	● Dioda LED świeci się: Baterie naładowane ● Dioda LED nie świeci się: Baterie są naładowane w 10%
4	Przycisk START	● Włącza i wyłącza urządzenie, ● przełącza między czterema stopniami czułości.
5	Końcówka czujnika	–
6	Metalowa sonda	–

Poz. na rys. 2, strona 3	Nazwa	Objaśnienie
7	3 białe diody LED (L, M, S)	Wskazują wyciek R-1234yf.
8	3 niebieskie diody LED (L, M, S)	Wskazują wyciek R-134a i wszystkich pozostałych gazów.

7 Obsługa testera nieszczelności

7.1 Przed pierwszym użyciem

WSKAZÓWKA
Przed pierwszym uruchomieniem urządzenia należy włożyć baterie (rys. 1 3, strona 3).

7.2 Włączanie testera nieszczelności

➤ Aby włączyć urządzenie, nacisnąć przycisk Start (rys. 2 4, strona 3).

✓ Urządzenie regeneruje czujnik przez 35 sekund.

✓ Wskaźnik paskowy LED zapala się kilka razy od strony lewej do prawej.

✓ Rozlega się dźwięk sygnału. Urządzenie jest gotowe do użytku.
Urządzenie wyłącza się samoczynnie po 10 minutach bezczynności.

7.3 Ustawianie czułości

WSKAZÓWKA

- Tester nieszczelności reaguje na wszystkie dostępne w sprzedaży czynniki chłodnicze. W przypadku stosowania innego czynnika chłodniczego niż R-134a lub R-1234yf należy wybrać tryb R-134a.
- Wstępnie ustawiony jest stopień czułości L i tryb R-134a.
- Gdy tester nieszczelności jest używany w silnie zabrudzonym obszarze, po włączeniu ponownie nacisnąć przycisk Start. Wówczas urządzenie przełączy się na tryb dla silnie zabrudzonych obszarów. Jest to sygnalizowane niższym dźwiękiem, który staje się głośniejszy po wykryciu przecieku.

Dla każdego czynnika chłodniczego (R-1234yf lub R-134a) urządzenie posiada po cztery stopnie zwiększającej się czułości:

Czynnik chłodniczy	Ustawienie	Ilość czynnika chłodniczego/ wielkość przecieku
R-134a	L	14 g / a (0.5 oz / yr.) lub więcej
	M	7 g / a (0.25 oz / yr.) lub więcej
	S	4 g / a (0.15 oz / yr.) lub więcej
R-1234yf	L	14 g / a (0.5 oz / yr.) lub więcej
	M	7 g / a (0.25 oz / yr.) lub więcej
	S	4 g / a (0.15 oz / yr.) lub więcej

➤ Nacisnąć przycisk Start (rys. **2** 4, strona 3) w celu wybrania stopnia czułości lub zmiany pomiędzy trybem R-1234yf a trybem R-134a.

7.4 Wyszukiwanie przecieków

UWAGA!

- W obszarach wilgotnych stosować końcówkę czujnika do wilgotnych obszarów (rys. **1** 6, strona 3), aby chronić czujnik przed wilgocią.
- Należy zapobiegać uszkodzeniu czujnika przez zabrudzenie lub wilgoć. Wyczyścić zabrudzone obszary i usunąć wilgoć.

WSKAZÓWKA

- Upewnić się, czy klimatyzacja jest wyłączona. W układzie musi jednak występować minimalne ciśnienie 3,5 bara, aby możliwe było wykrywanie nieszczelności. Jeśli nie jest możliwe osiągnięcie tego minimalnego poziomu ciśnienia, należy zastosować inne metody wykrywania przecieków.
- Upewnić się, że w obszarze wykrywania nie są wydzielane żadne inne gazy lub chemikalia, na które reaguje urządzenie. Niektóre popularne środki czyszczące do pojazdów zawierają takie chemikalia lub wydzielają takie gazy. Usunąć zabrudzenia i ewentualne chemikalia, które mogłyby wywołać błędne wskazania.
- Wykrywanie przecieków przeprowadzać tylko przy wyłączonym silniku.

➤ Sprawdzić wszystkie widoczne obszary układu klimatyzacji pod kątem utraty smaru, uszkodzeń i korozji.

➤ Włączyć urządzenie przyciskiem Start (rys. **2** 4, strona 3) (patrz rozdz. „Włączanie testera nieszczelności” na stronie 114).

✓ Urządzenie nagrzewa się przez chwilę.

➤ W zależności od przypuszczalnej wielkości przecieku wybrać odpowiedni stopień czułości.

WSKAZÓWKA

- Jeśli tester uruchomi już alarm z powodu większego przecieku, zapewnić wystarczającą wentylację, aby możliwe było wykrycie także i mniejszych przecieków.
- Jeśli został wykryty przeciek za pomocą niższego poziomu czułości, kontynuować kontrolę z wyższym poziomem czułości, aby dokładniej określić wielkość przecieku.

➤ Głowicę czujnika należy prowadzić możliwie najbliżej i powoli (3 cm/s) nad elementami, które mają zostać sprawdzone pod kątem przecieków.

➤ Usunąć także zatyczki przyłączy serwisowych i sprawdzić, czy przyłącza są szczelne.

➤ Kontrola powinna być przeprowadzana bez przerywania.

✓ Sygnał dźwiękowy wskazuje wykrycie przecieku.

7.5 Wyłączanie testera nieszczelności

➤ Wcisnąć przycisk Start (rys. **2** 4, strona 3) do momentu zgaśnięcia wyświetlacza.

✓ Urządzenie jest wyłączone.

8 Wyłączanie czujnika

OSTROŻNIE! Niebezpieczeństwo oparzenia!
Przed wymianą czujnika wyłączyć tester nieszczelności i odczekać, aż ostygnie głowica czujnika.

UWAGA!
Nie stosować mydła lub innych środków na bazie silikonu lub acetonu przed i podczas wymiany czujnika, ponieważ może to zakłócić działanie czujnika.

WSKAZÓWKA
Żywotność elektrochemicznego czujnika wynosi ok. 100 godzin roboczych. Po tym czasie musi on zostać wymieniony.

➤ Nakładkę czujnika (rys. **3** 1, strona 4) odkręcić z głowicy czujnika, obracając ją przeciwnie do ruchu wskazówek zegara.

➤ Wyjąć czujnik (rys. **3** 3, strona 4) pęsetą lub szczypcami igłowymi.

➤ Usunąć ewentualne zabrudzenie z o-ringu w oprawie (rys. **3** 4, strona 4). Użyć do tego suchej ścierki bez rozpuszczalnika.

➤ Umieścić nowy czujnik w oprawie (rys. **3** 5, strona 4).

➤ Nakręcić nakładkę czujnika (rys. **3** 1, strona 4) na głowicę czujnika, obracając ją zgodnie z ruchem wskazówek zegara.

9 Wymiana filtra

OSTROŻNIE! Niebezpieczeństwo oparzenia!
Przed wymianą filtra wyłączyć tester nieszczelności i odczekać, aż ostygnie głowica czujnika.

WSKAZÓWKA
Filtr wymieniać, gdy jest zapchany lub zabrudzony.

➤ Nakładkę czujnika (rys. **3** 1, strona 4) odkręcić z głowicy czujnika, obracając ją przeciwnie do ruchu wskazówek zegara.

➤ Wyjąć filtr (rys. **3** 2, strona 4) pęsetą lub szczypcami igłowymi.

➤ Włożyć nowy filtr.

➤ Nakręcić nakładkę czujnika (rys. **3** 1, strona 4) na głowicę czujnika, obracając ją zgodnie z ruchem wskazówek zegara.

10 Wymiana baterii

➤ Wymienić baterie, gdy przestanie się świecić zielona dioda LED (rys. **2** 3, strona 3).

➤ Nacisnąć lekko pokrywę przegrody na baterie z tyłu urządzenia i przesunąć ją zgodnie ze strzałką.

➤ Włożyć nowe baterie (3 x typ C), zwracając przy tym uwagę na prawidłowe położenie biegunów.

➤ Następnie zamknąć pokrywę przegrody na baterie.

11 Czyszczenie

UWAGA!
- Do czyszczenia nie należy używać ostrych i twardych środków czyszczących; mogą one uszkodzić produkt.
- Nie czyścić czujnika wodą!

➤ Od czasu do czasu należy czyścić produkt wilgotną ściereczką.

12 Gwarancja

Warunki gwarancji zostały opisane w Karcie Gwarancyjnej dołączonej do produktu.

W celu naprawy lub rozpatrzenia gwarancji konieczne jest przesłanie:

- kopii rachunku z datą zakupu,
- informacji o przyczynie reklamacji lub opisu wady.

13 Utylizacja

➤ Opakowanie należy wyrzucić do odpowiedniego pojemnika na śmieci do recyklingu.

Jeżeli produkt nie będzie dłużej eksploatowany, koniecznie dowiedz się w najbliższym zakładzie recyklingu lub w specjalistycznym sklepie, jakie są aktualnie obowiązujące przepisy dotyczące utylizacji.

Chroń środowisko naturalne!
Akumulatory i baterie nie zaliczają się do odpadów domowych. Uszkodzone akumulatory lub zużyte baterie należy przekazać do punktu sprzedaży lub punktu przyjmującego surowce wtórne.

14 Dane techniczne

	Multi Gas
Nr produktu:	8885100124
Temperatura otoczenia:	–18° do +60 °C (0° – 140 °F)
Żywotność baterii:	ok. 50 godzin
Baterie:	3x typ C
Długość sondy:	ok. 40 cm
Wymiary (D x S x W):	254 x 59 x 51 mm
Waga:	500 g

Pred uvedením zariadenia do prevádzky si prosím pozorne prečítajte tento návod a odložte si ho. V prípade odovzdania výrobku ďalšiemu používateľovi mu odovzdajte aj tento návod.

Obsah

1 Vysvetlenie symbolov 121
2 Bezpečnostné pokyny 121
3 Rozsah dodávky 122
4 Príslušenstvo 122
5 Použitie podľa určenia 123
6 Technický popis 123
7 Obsluha prístroja na vyhľadávanie únikov 124
8 Výmena senzora 127
9 Výmena filtra 128
10 Výmena batérií 128
11 Čistenie a údržba 128
12 Záruka 129
13 Likvidácia 129
14 Technické údaje 129

1 Vysvetlenie symbolov

VÝSTRAHA!
Bezpečnostný pokyn: Nerešpektovanie môže viesť k smrti alebo k ťažkému zraneniu.

UPOZORNENIE!
Bezpečnostný pokyn: Nerešpektovanie môže viesť k zraneniam.

POZOR!
Nerešpektovanie môže viesť k materiálnym škodám a môže ovplyvniť funkciu zariadenia.

POZNÁMKA
Doplňujúce informácie k obsluhe výrobku.

➤ **Konanie:** Tento symbol vám ukáže, že musíte niečo urobiť. Potrebné konania budú popísane krok za krokom.

✓ Tento symbol popisuje výsledok niektorého konania.

Obr. 1 5, strana 3: Tento údaj poukazuje na prvok v niektorom obrázku, v tomto príklade na „Pol. 5 v Obr. 1 na strane 3“.

2 Bezpečnostné pokyny

Výrobca v nasledujúcich prípadoch nepreberá za škody žiadnu záruku:

- Poškodenia produktu mechanickými vplyvmi a prepätiami
- Zmeny produktu bez vyjadreného povolenia výrobcu
- Použitie na iné účely ako sú účely uvedené v návode

2.1 Všeobecná bezpečnosť

VÝSTRAHA!

- Prístroj smú používať len odborníci.
- Keď má prístroj viditeľné poškodenia, nesmie sa uviesť do prevádzky.

- Opravy na tomto prístroji smú vykonávať len odborníci. Neodbornými opravami môžu vzniknúť značné nebezpečenstvá.
- Deti sa nesmú hrať s prístrojom.
- Dohliadnite na to, aby sa deti nehrali s prístrojom.
- Prístroj odkladajte a používajte mimo dosahu detí mladších ako 8 rokov.

2.2 Bezpečnosť pri prevádzke zariadenia

POZOR!

- Prístroj nikdy neponárajte do vody.
- Chráňte prístroj a káble pred vysokými teplotami a mokrom.

3 Rozsah dodávky

Poz. v obr. 1, strane 3	Množstvo	Vysvetlenie
1	1	Plastový kufrík
2	1	Prístroj na vyhľadávanie únikov
3	3	Batérie 1,5 V, typu C
4	1	Hrot senzora
5	10	Filter senzora
6	1	Hrot senzora pre vlhké prostredia (predmontovaný)

4 Príslušenstvo

Označenie	Č. výrobku
R-134a-referenčný únik	8885100095

5 Použitie podľa určenia

Prístroj na vyhľadávanie únikov Multi Gas (tov. č. 8885100124) je elektronický detektor únikov na zisťovanie únikov na klimatizačných zariadeniach. Prístroj je určený na rozpoznanie chladiacich prostriedkov a formovacích plynov.

6 Technický popis

Prístroj na vyhľadávanie únikov Multi Gas je prístroj na vyhľadávanie únikov so senzorom.
Senzor zachytáva úniky. Tri LED indikujú prítomnosť chladiaceho prostriedku R-1234yf. Tri LED indikujú prítomnosť chladiaceho prostriedku R-134a, všetkých ostatných HFC-, HCFC-, HFO- a CFC plynov a zmesí plynov (SF6), ako aj stopovacích/formovacích plynov (95/5 dusík/vodík).
Úniky sa indikujú signálnym tónom s rôznou výškou tónu, ktorý znie z reproduktora. LED stĺpcové zobrazenie indikuje veľkosť úniku a umožňuje určiť jeho presnú polohu. Dajú sa nastaviť štyri rôzne stupne citlivosti pre každý chladiaci prostriedok.

6.1 Ovládacie prvky

Poz. v obr. 2, strane 3	Označenie	Vysvetlenie
1	Reproduktor	Signálny tón zaznie vtedy, keď sa zistia úniky.
2	LED stĺpcové zobrazenie	Indikuje veľkosť úniku a umožňuje rýchlo určiť jeho presnú polohu. Čím bližší, resp. väčší je únik, o to viac stĺpcov sa zobrazí.
3	Zelená LED dióda	● LED svieti: Batérie sú nabité ● LED nesvieti: Batérie sú nabité ešte na 10 %
4	Tlačidlo ŠTART	● Zapína a vypína prístroj, ● prepína medzi štyrmi stupňami citlivosti.
5	Hrot senzora	–
6	Kovová sonda	–

Poz. v obr. 2, strane 3	Označenie	Vysvetlenie
7	3 biele LED (L, M, S)	Indikujú únik R-1234yf.
8	3 modré LED (L, M, S)	Indikujú únik R-134a a všetkých ostatných plynov.

7 Obsluha prístroja na vyhľadávanie únikov

7.1 Pred prvým použitím

POZNÁMKA
Pred prvým uvedením prístroja do prevádzky vložte batérie (obr. 1 3, strane 3).

7.2 Zapnutie prístroja na vyhľadávanie únikov

➤ Stlačte tlačidlo Štart (obr. 2 4, strane 3), aby ste prístroj zapli.

✓ Prístroj regeneruje senzor 35 sekúnd.

✓ LED stĺpcové zobrazenie sa viackrát rozsvieti zľava doprava.

✓ Zaznie signálny tón. Prístroj je pripravený na použitie.
Po 10 minútach bez zadania sa prístroj automaticky vypne.

7.3 Nastavenie citlivosti

POZNÁMKA

- Prístroj na vyhľadávanie únikov reaguje na všetky bežné chladiace prostriedky. Ak by bol použitý iný chladiaci prostriedok ako R-134a alebo R-1234yf, zvoľte režim R-134a.
- Stupeň citlivosti L a režim R-134a sú prednastavené.
- Ak prístroj na vyhľadávanie únikov používate v silne znečistenom prostredí, stlačte tlačidlo Štart po zapnutí znova. Prístroj sa potom prepne do režimu pre silno znečistené oblasti. To bude indikované tichým signálnym tónom, ktorého hlasitosť sa zvýši pri zistení úniku.

Prístroj disponuje pre každý chladiaci prostriedok (R-1234yf alebo R-134a) štyrmi stupňami citlivosti s narastajúcou citlivosťou:

Chladivo	Nastavenie	Množstvo chladiaceho prostriedku/ veľkosť úniku
R-134a	L	14 g / a (0.5 oz / yr.) alebo vyššie
	M	7 g / a (0.25 oz / yr.) alebo vyššie
	S	4 g / a (0.15 oz / yr.) alebo vyššie
R-1234yf	L	14 g / a (0.5 oz / yr.) alebo vyššie
	M	7 g / a (0.25 oz / yr.) alebo vyššie
	S	4 g / a (0.15 oz / yr.) alebo vyššie

➤ Stlačte tlačidlo Štart (obr. **2** 4, strane 3), aby ste zvolili stupeň citlivosti, alebo prepínali medzi režimom R-1234yf a R-134a.

7.4 Hľadanie úniku

POZOR!

- Vo vlhkých oblastiach použite hrot senzora pre vlhké prostredia (obr. **1** 6, strane 3), aby ste senzor chránili pred vlhkom.
- Dbajte na to, aby ste senzor nepoškodili nečistotami alebo vlhkosťou. Vyčistite znečistené oblasti a odstráňte vlhkosť.

POZNÁMKA

- Uistite sa, že je klimatizácia vypnutá. V systéme musí byť tlak minimálne 3,5 baru, aby sa dali vyhľadať úniky. Ak sa tento minimálny tlak nedosiahne, musíte použiť iné metódy vyhľadávania únikov.
- Uistite sa, že v okolí vyhľadávania neprúdia von žiadne iné plyny alebo chemické látky, na ktoré prístroj reaguje. Niektoré bežné čistiace prostriedky vozidiel obsahujú takéto chemické látky alebo vytvárajú takéto plyny. Odstráňte znečistenia a eventuálne chemické látky, ktoré by mohli vyvolať falošnú indikáciu.
- Hľadanie únikov vykonávajte len pri vypnutom motore.

➤ Skontrolujte všetky viditeľné oblasti klimatizačného systému na únik maziva, poškodenie a koróziu.

➤ Spustite prístroj na vyhľadávanie únikov tlačidlom Štart (obr. **2** 4, strane 3) (pozri kap. „Zapnutie prístroja na vyhľadávanie únikov“ na strane 124).

✓ Prístroj sa krátko zahreje.

➤ Vždy podľa predpokladanej veľkosti úniku nastavte stupeň citlivosti.

POZNÁMKA

- Ak by prístroj na vyhľadávanie únikov vyvolal alarm na základe väčšieho úniku, postarajte sa o dostatočné vetranie, aby sa dali zachytiť aj úniky menšieho rozsahu.
- Ak by sa únik zachytil aj pri najnižšom nastavenom stupni citlivosti, vykonajte ďalšiu detekciu s vyšším stupňom citlivosti, aby ste veľkosť úniku určili presnejšie.

➤ Veďte hlavu senzora čo možno najbližšie a pomaly (3 cm/sekundu) pozdĺž konštrukčných dielov, u ktorých kontrolujete úniky.

➤ Odstráňte aj uzatváracie kryty servisných pripojení a skontrolujte, či sú servisné pripojenia tesné.

➤ Dbajte na to, aby ste kontrolu vykonali bez prerušení.

✓ Keď zistíte únik, zaznie signálny tón.

7.5 Vypnutie prístroja na vyhľadávanie únikov

➤ Podržte stlačené tlačidlo Štart (obr. **2** 4, strane 3), pokým displej nezhasne.

✓ Prístroj je vypnutý.

8 Výmena senzora

UPOZORNENIE! Nebezpečenstvo popálenia!
Pred výmenou senzora prístroj na vyhľadávanie únikov vypnite a nechajte hlavu senzora vychladnúť.

POZOR!
Nepoužívajte žiadne mydlá alebo roztoky na báze silikónu alebo acetónu pred a počas výmeny senzora. Môže to poškodiť funkčnosť senzora.

POZNÁMKA
Elektrochemický senzor má životnosť približne 100 prevádzkových hodín. Po uplynutí tejto doby sa musí senzor vymeniť.

➤ Kryt senzora (obr. **3** 1, strane 4) odskrutkujte z hlavy senzora otáčaním v protismere chodu hodinových ručičiek.

➤ Odoberte senzor (obr. **3** 3, strane 4) pomocou pinzety alebo klieští.

➤ Prípadne odstráňte nečistoty z tesniaceho krúžku v objímke (obr. **3** 4, strane 4). K tomu použite suchú handru a žiadne rozpúšťadlo alebo pod.

➤ Vložte nový senzor do objímky (obr. **3** 5, strane 4).

➤ Naskrutkujte kryt senzora (obr. **3** 1, strane 4) v smere chodu hodinových ručičiek na hlavu senzora.

9 Výmena filtra

UPOZORNENIE! Nebezpečenstvo popálenia!
Pred výmenou filtra prístroj na vyhľadávanie únikov vypnite a nechajte hlavu senzora vychladnúť.

POZNÁMKA
Filter vymeňte, keď je upchatý alebo znečistený.

➤ Kryt senzora (obr. **3** 1, strane 4) odskrutkujte z hlavy senzora otáčaním v protismere chodu hodinových ručičiek.

➤ Odoberte filter (obr. **3** 2, strane 4) pomocou pinzety alebo klieští.

➤ Nasaďte nový filter.

➤ Naskrutkujte kryt senzora (obr. **3** 1, strane 4) v smere chodu hodinových ručičiek na hlavu senzora.

10 Výmena batérií

➤ Batérie vymeňte, keď zelená LED (obr. **2** 3, strane 3) už nesvieti.

➤ Zatlačte kryt priečinku na batérie na zadnej strane prístroja na vyhľadávanie únikov a nasuňte ho v smere šípky.

➤ Vložte nové batérie (3 x typ C) do priečinku na batérie. Dbajte pritom na správnu polaritu batérií.

➤ Zatvorte kryt priečinka na batérie.

11 Čistenie a údržba

POZOR!
- Na čistenie nepoužívajte ostré alebo tvrdé predmety, pretože by mohli poškodiť výrobok.
- Senzor nečistite vodou!

➤ Výrobok príležitostne vyčistite mierne navlhčenou handričkou.

12 Záruka

Platí zákonom stanovená záručná lehota. Ak by bol výrobok chybný, obráťte sa na pobočku vo vašej krajine (adresy pozri na zadnej strane návodu) alebo na vášho špecializovaného predajcu.

Ak žiadate o vybavenie opravy alebo nárokov vyplývajúcich zo záruky, musíte priložiť nasledovné podklady:

- kópiu faktúry s dátumom kúpy,
- dôvod reklamácie alebo opis chyby.

13 Likvidácia

➤ Obalový materiál podľa možnosti odovzdajte do príslušného odpadu na recykláciu.

Keď výrobok definitívne vyradíte z prevádzky, informujte sa v najbližšom recyklačnom stredisku alebo u vášho špecializovaného predajcu o príslušných predpisoch týkajúcich sa likvidácie.

Chráňte životné prostredie!
Akumulátory a batérie nepatria do domového odpadu.
Poškodené akumulátory alebo spotrebované batérie odovzdajte priamo u predajcu alebo v zbernom mieste.

14 Technické údaje

	Multi Gas
Č. výrobku:	8885100124
Okolitá teplota:	–18° až +60 °C (0° – 140 °F)
Životnosť batérií:	cca 50 hodín
Batérie:	3 x typ C
Dĺžka sondy:	cca 40 cm
Rozmery (D x Š x V):	254 x 59 x 51 mm
Hmotnosť:	500 g

WAECO
by Dometic GROUP

GERMANY
Dometic WAECO International GmbH
Hollefeldstraße 63
D-48282 Emsdetten
☏ +49 (0) 2572 879-195
🖷 +49 (0) 2572 879-322
Mail: info@dometic-waeco.de
Internet: www.dometic-waeco.de

AUSTRALIA
Dometic Australia Pty. Ltd.
1 John Duncan Court
Varsity Lakes QLD 4227
☏ +61 7 55076000
🖷 +61 7 55076001
Mail: sales@dometic-waeco.com.au

AUSTRIA
Dometic Austria GmbH
Neudorferstrasse 108
2353 Guntramsdorf
☏ +43 2236 908070
🖷 +43 2236 90807060
Mail: info@waeco.at

BENELUX
Dometic Benelux B.V.
Ecustraat 3
NL-4879 NP Etten-Leur
☏ +31 76 5029000
🖷 +31 76 5029090
Mail: info@dometic.nl

Dometic Branch Office Belgium
Zinkstraat 13
B-1500 Halle
☏ +32 2 3598040
🖷 +32 2 3598050
Mail: info@dometic.be

BRAZIL
Dometic DO Brasil LTDA
Avenida Paulista 1754, conj. 151
SP 01310-920 Sao Paulo
☏ +55 11 3251 3352
☏ +55 11 3251 3362
Mail: info@dometic.com.br

CHINA
WAECO Impex Ltd.
Shenzhen Futian office (WIE)
1402-1404 1 D/F, Zhou Yue Buildning
Fu Hua Road, Futian Central Zone
518048 Shenzhen
☏ +86 755 2560 7722

DENMARK
Dometic Denmark A/S
Nordensvej 15, Taulov
DK-7000 Fredericia
☏ +45 75585966
🖷 +45 75586307
Mail: info@waeco.dk

FINLAND
Dometic Finland OY
Mestarintie 4
FIN-01730 Vantaa
☏ +358 20 7413220
🖷 +358 9 7593700
Mail: info@dometic.fi

FRANCE
Dometic S.N.C.
ZA du Pré de la Dame Jeanne
F-60128 Plailly
☏ +33 3 44633500
🖷 +33 3 44633518
Commercial : info@dometic.fr
SAV/Technique : service@dometic.fr

HONG KONG
WAECO Impex Ltd.
Suites 2207-2211 · 22/F · Tower 1
The Gateway · 25 Canton Road,
Tsim Sha Tsui · Kowloon
Hong Kong
☏ +852 24611386
🖷 +852 24665553
Mail: info@dometic-waeco.com.hk

ITALY
Dometic Italy S.r.l.
Via Virgilio, 3
I-47100 Forlì
☏ +39 0543 754901
🖷 +39 0543 756631
Mail: info@dometic.it

MEXICO
Dometic AB
Circuito Médicos No. 6 Local 1
Colonia Ciudad Satélite
CP 53100 Naucalpan de Juárez
Estado de México
☏ +52 55 5374 4108
☏ +52 55 5374 4106
🖷 +52 55 5393 4683
Mail: info@dometic.com.mx

NORWAY
Dometic Norway AS
Skolmar 24
N-3232 Sandefjord
☏ +47 33428450
🖷 +47 33428459
Mail: firmapost@waeco.no

POLAND
Dometic Poland Sp. z o.o.
Ul. Puławska 435A
02-801 Warszawa
Poland
☏ +48 22 414 32 00
🖷 +48 22 414 32 01
Mail: info@dometic.pl

RUSSIA
Dometic RUS LLC
Komsomolskaya square 6-1
107140 Moscow
Russia
☏ +7 495 780 79 39
🖷 +7 495 916 56 53
Mail: info@dometic.ru

SINGAPORE
Dometic Pte Ltd
18 Boon Lay Way 06-140
Trade Hub 21
Singapore 609966
☏ +65 6795 3177
🖷 +65 6862 6620
Mail: dometic@dometic.com.sg

SLOVAKIA
Dometic Slovakia s.r.o.
Tehelná 8
SK-98601 Fiľakovo
☏ +421 47 4319 107
🖷 +421 47 4319 166
Mail: info@dometic.sk

SOUTH AFRICA
Dometic (Pty) Ltd.
Regional Office
South Africa & Sub-Saharan Africa
P. O. Box 2562
2008 Bedfordview
☏ +27 11 4504978
🖷 +27 82 4504976
Mail: info@dometic.co.za

SPAIN
Dometic Spain S.L.
Avda. Sierra del Guadarrama, 16
E-28691 Villanueva de la Cañada
Madrid
☏ +34 902 111 042
🖷 +34 900 100 245
Mail: info@dometic.es

SWEDEN
Dometic Scandinavia AB
Gustaf Melins gata 7
S-42131 Västra Frölunda
(Göteborg)
☏ +46 31 7341100
🖷 +46 31 7341101
Mail: info@waeco.se

SWITZERLAND
Dometic Switzerland AG
Riedackerstrasse 7a
CH-8153 Rümlang (Zürich)
☏ +41 44 8187171
🖷 +41 44 8187191
Mail: info@dometic-waeco.ch

UNITED ARAB STATES
Dometic Middle East FZCO
P. O. Box 17860
S-D 6, Jebel Ali Freezone
Dubai, United Arab Emirates
☏ +971 4 883 3858
🖷 +971 4 883 3868
Mail: info@dometic.ae

UNITED KINGDOM
Dometic UK Ltd.
Dometic House · The Brewery
Blandford St. Mary
Dorset DT11 9LS
☏ +44 844 626 0133
🖷 +44 844 626 0143
Mail: sales@dometic.co.uk

www.airconservice.de

4445100960 05/2014